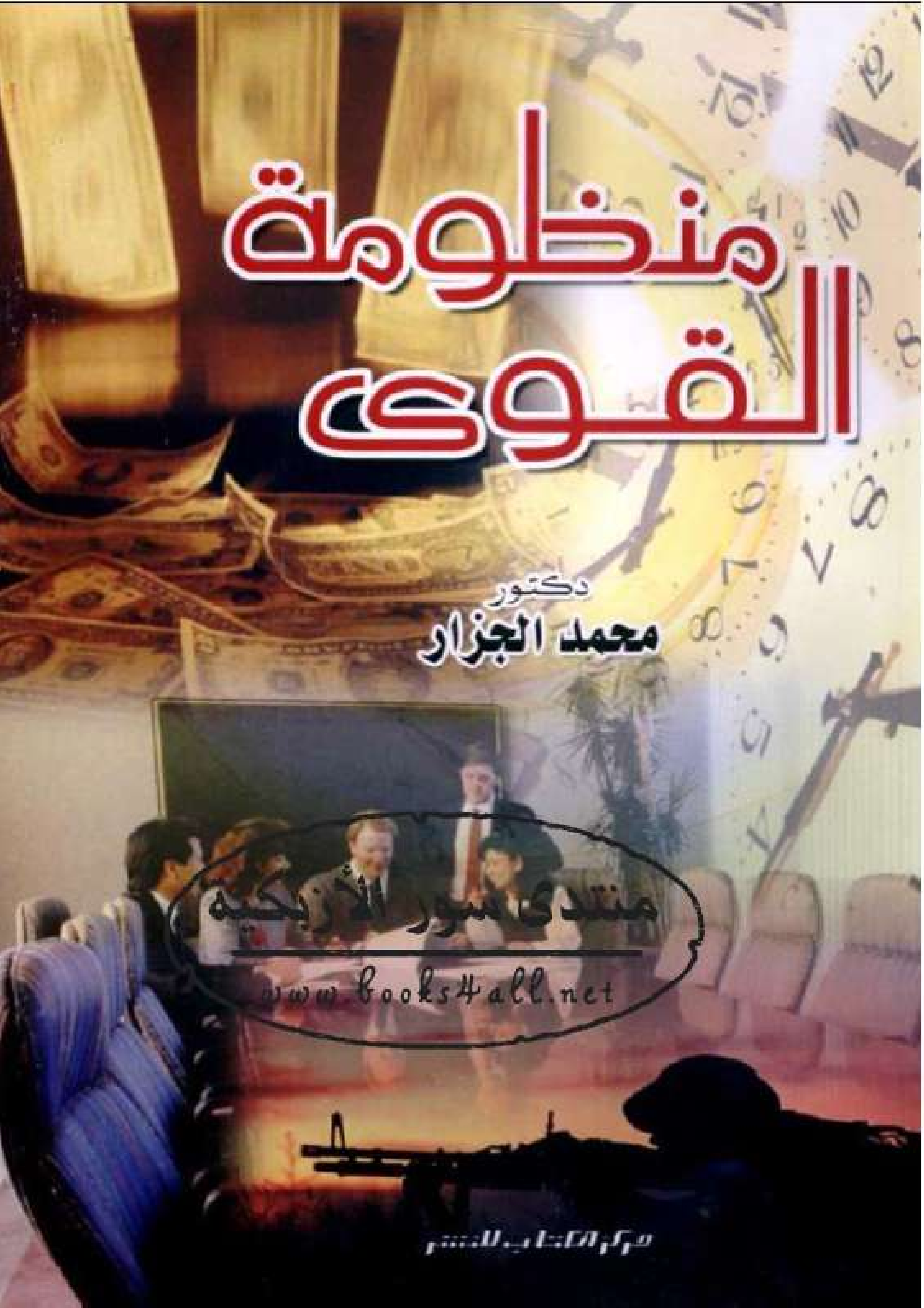
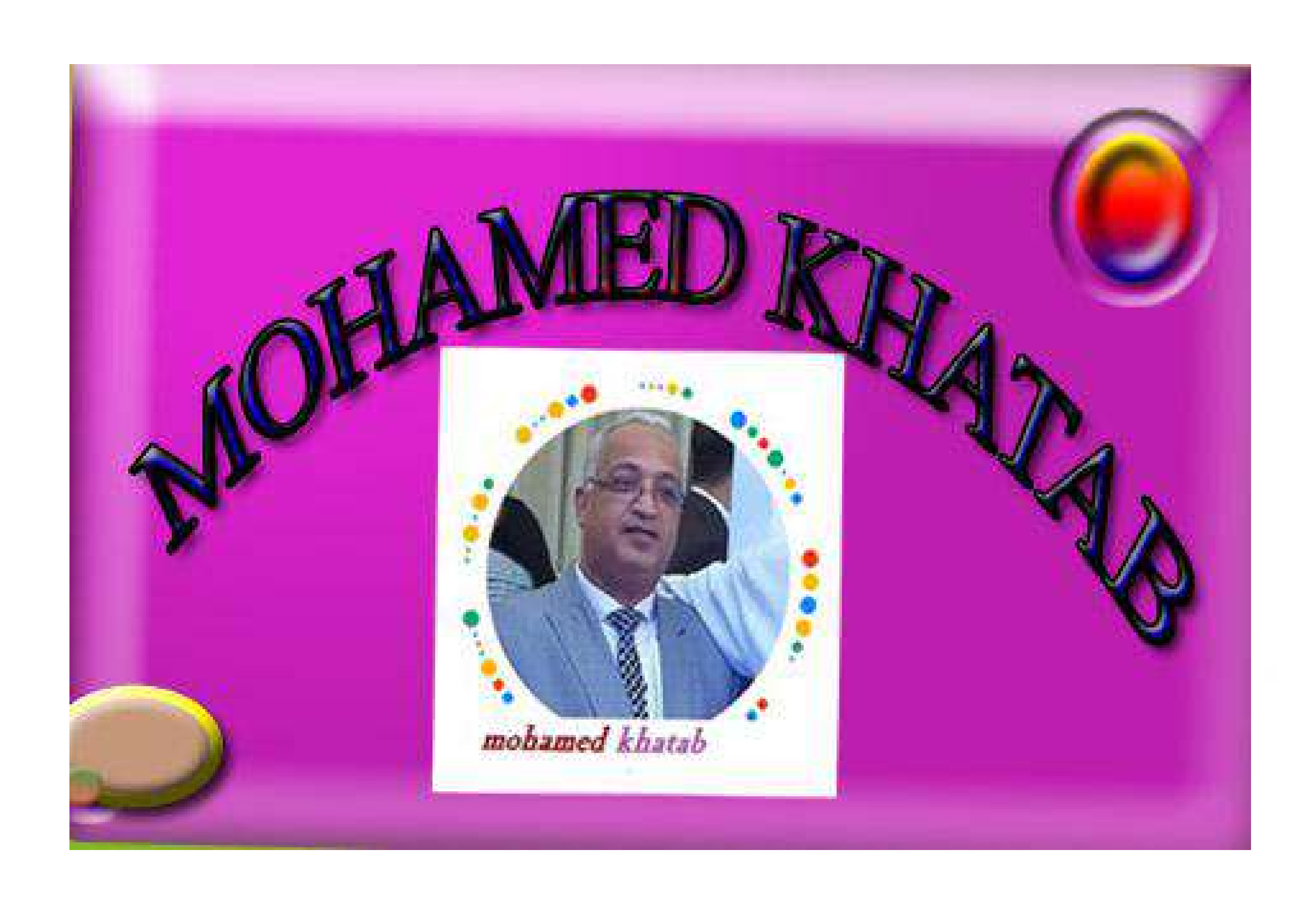

منظومة
القوى
دكتور
محمد الجزار
منتدى سور الأزبكية
www.books4all.net
مركز الكتاب للنشر


MOHAMED KHATAB
mohamed khatab

منظومة القوى

دكتور
محمد الجزار

الطبعة الأولى

١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٥ م



الطبعة الأولى

١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٥ م



مصر الجديدة: ٢١ شارع الخليفة المأمون - القاهرة

تليفون: ٢٩٠٨٢٠٣ - ٢٩٠٦٢٥٠ - فاكس: ٢٩٠٦٢٥٠

مدينة نصر: ٧١ شارع ابن النفيس- المنطقة السادسة - ت: ٢٧٢٣٣٩٨

http://www.top25books.net/bookcp.asp.
E-mail:bookcp@menanet.net

المحتويات

البداية

جاء فى الإصحاح الأول فى سفر التكوين من العهد القديم (التوراة) أن اللَّه خلق السموات والأرض، وفصل بين النور والظلمة فكان النهار والليل، وكان ذلك فى اليوم الأول، وتوالى الخلق، فكانت البحار والأنهار ، وعشب الأرض، والنجوم، والكائنات الحية من دواب وطير وأسماك . وتوالت أيام الخلق حتى كان اليوم السادس خلق الرب الإنسان، ثم جاء اليوم السابع فكما جاء فى الإصحاح الثانى :

« فأكملت السموات والأرض وكل جندها، وفرغ الله فى اليوم السابع من عمله الذى عمل، فاستراح فى اليوم السابع من جميع عمله الذى عمل. وبارك الله اليوم السابع وقدسه. لأنه فيه استراح من جميع عمله الذى عمل الله خالقاً» وسمى هذا اليوم بالسبت، لذا حرمت الديانة اليهودية على اليهود القيام بأى عمل فى هذا اليوم.

خلق الله آدم من تراب، وغرس الرب آدم فى جنة عدن، وأنبت الرب من الأرض كل شجرة شهية للنظر وجيدة للأكل ، وشجرة الحياة فى وسط الجنة ، وشجرة معرفة الخير والشر. ثم كان أول أمر يتلقاه آدم، الإنسان الأول :« وأوصى الرب الإله آدم قائلاً من جميع شجر الجنة تأكل أكلاً، وأما شجرة معرفة الخير والشر فلا تأكل منها» ، وأطاع آدم الإله حتى جاءت لحظة تغير المسار "Turning Point " عندما رأى الرب أن آدم يعيش وحيداً: «فأوقع الرب الإله سباتاً على آدم فنام ، فأخذ واحداً من أضلاعه وملأ مكانها لحماً، وبنى الرب الإله الضلع التى أخذها من آدم امرأة وأحضرها إلى آدم»، وعاش آدم وحواء فى جنة عدن عرايا وهما لا يخجلان.

كان التغير الثانى للمسار عندما أغوت الحية (أحيل جميع حيوانات البرية التى عملها الرب الإله) حواء لتأكل من شجرة المعرفة :« فقالت للمرأة: أحقاً قال الله لا تأكلا من كل شجر الجنة، فقالت المرأة للحية ، من ثمر شجر الجنة تأكل ، وأما ثمر الشجرة التى فى وسط الجنة فقال الله لا تأكلا منه ولا تمساه لئلا تموتا. فقالت الحية

للمرأة : لن تموتا ، بل الله عالم أنه يوم تأكلان منه تتفتح أعينكما وتكونان كالله عارفين الخير والشر، فرأت المرأة أن الشجرة جيدة للأكل، وأنها بهجة للعيون وأن الشجرة شهية للنظر، فأخذت من ثمرها وأكلت وأعطت رجلها أيضاً معها فأكل، فانفتحت أعينهما وعلما أنهما عريانان ، فخاطا أوراق تين وصنعا لأنفسهما مآزراً».

وكعادة الإنسان حاول آدم أن يسقط الخطيئة عنه وينسبها إلى الآخر، متحججاً بأنه لم يكن له قرار فى خلق حواء، فقال للرب: «المرأة التى جعلتها معى هى أعطتنى من الشجرة فأكلت». عاقب الرب الحية والمرأة وقال لآدم :«لأنك سمعت لقول امرأتك وأكلت من الشجرة التى أوصيتك قائلاً: لا تأكل منها ملعونة الأرض بسببك، بالتعب تأكل منها كل أيام حياتك، وشوكاً وحسكاً تنبت لك وتأكل عشب الحقل، بعرق وجهك تأكل خبزاً حتى تعود إلى الأرض التى أخذت منها، لأنك تراب وإلى التراب تعود».

كانت أول خطيئة للإنسان من حواء عندما خالفت أوامر الرب، وكان أول صراع داخل حواء بين إغواء الحية وأوامر الرب، وتمثل الصراع الثانى فى إغواء حواء لآدم، فكان الصراع الثانى داخل آدم الذى عصا ربه وانقاد للغواية ، فطردا من الجنة وتوالت الخطايا وانتشر الشر، وكان الصراع : الداخلى والخارجى، بين شهوات الإنسان وضميره ، وبين إنسان وآخر، وبين الإنسان وباقى المخلوقات ، وبين الإنسان والطبيعة.

ولدت حواء قابيل (قايين فى التوراة) ثم ولدت هابيل. كان هابيل يعمل فى رعى الغنم. . أما قابيل فكان يعمل فى فلاحة الأرض. وفى يوم مشئوم حدثت أول جريمة قتل للبشرية - وفقاً للعقائد - فقد قدم قابيل بعض من أثمار الأرض قرباناً للرب، وقدم هابيل أيضاً للرب أحسن ما عنده من أبكار غنمه ، تقبل الرب قربان هابيل، أما قابيل وقربانه لم ينظر، اغتاظ قابيل وبدأ الصراع الداخلى من حقد على أخيه ، لقد قتل قابيل ربع سكان كوكب الأرض، بقتله أخاه. نعم لقد عانى قابيل من وخز ضميره ، لكن بعد أن وقعت الجريمة، لقد كانت جريمة امتزجت فيها غرائز الإنسان الشريرة من حقد وكراهية ، مع علاقة الإنسان بربه.

لقد استُخدمت لأول مرة القوة العضلية للإنسان فى القتل. وكانت أول معركة يدخلها الإنسان لتبدأ سلسلة من العنف والقتل والتدمير . لقد تحولت القوة العضلية إلى قوة عسكرية وقوى تدمير شامل فتكت بالملايين من البشر، وتحولت شجرة المعرفة إلى قوة المعرفة والمعلومات تحلى بها البشر دون أن يتبينوا الخير من الشر، وتحول رعى الغنم والفلاحة إلى قوى اقتصاد وتجارة ومال تؤدى إلى السيطرة والاستعباد . مرت الأيام فازدادت القوى ونمت وتنوعت فى نظام بشرى تحركه منظومة القوى.

مقدمـة

القوة فى حد ذاتها لا تعنى شيئاً ، لا فزيائياً ، ولا فلسفياً ، إذا كان لدينا مغناطيساً له قوة جذب، فإذا لم توضع قطعة حديد فى المجال للمغناطيس للحديد مما يؤدى إلى جذب المغناطيس للحديد فقوة الجذب للمغناطيس ليس لها معنى فعلى حيث أنها لم تؤدِ إلى : فعل/ حركة/ تغيير. القوة الحربية كقوة مادية يمكن أن تدمر وتغير من أوضاعٍ قائمة، ولكن لا يحسب لها أنها أدت عملاً إذا لم تستخدم. إلا فى حالة الخداع حيث يمكن ردء عدوان وتخويف العدو بإشاعة إمكانياتنا الحربية، ففى هذه الحالة نكون قد منعنا عمل بدون استخدام القوة. المال ليس له قيمة إلا إذا تحول إلى أصل عينى أو إذا استعمل فى الخداع كما سبق شرحه فى القوة العسكرية. إن مجرد معرفة بعض رجال الأعمال أو حتى الأفراد العاديين أن شخصاً ما يملك قوة المال، فإن ذلك قد يؤدى إلى إمكانية حصول هذا الشخص على مكسب مادى بدون أن يعمل المال الذى لديه ، فى هذه الحالة تكون قوة المال قد أدت عملاً إيجابياً دون أن تتحرك هذه القوة أو يتغير وضعها.

فى علم الفيزياء ، تعرف الطاقة بأنها الشغل المبذول للقوة فى وقت معين، فعملية فعل القوة هى عملية بذل طاقة أو تغير فى وضع أو كمية الطاقة. ان الطاقة هى كميات من القوة يمكن أن تستنفذ أو يضاف إليها، كما يمكن تحويلها من صورة إلى صورة أخرى من أشكال الطاقة، الطاقة النفسية للفرد هى قدرة أو إمكانية الفرد لتحمل الضغوط النفسية فى وقت معين وبقدر معين، فإذا كانت طاقة الفرد النفسية كبيرة أمكن للفرد تحمل الضغوط النفسية الواقعة عليه فى وقت معين، أو تحمل الضغوط العادية فى وقت أطول. فالطاقة النفسية هى مجموع الضغوط النفسية بشدة معينة على مدى زمن معين، وعليه فإن شدة الضغوط تماثل القوة فيزيائياً.

عندما عاش الإنسان الأول منفرداً ، يشبع احتياجاته الأولية من قوة عضلاته فى صيد الحيوانات أو قطف الثمار والفواكه ، لم يكن يعرف معنى التملك أو الطغيان. كان أسلوب حياته نموذجاً للشيوعية ، فكل شىء فى الغابة أو فى الصحراء أو فى

الماء مشاع ومتاح للجميع . كان اكتشاف الزراعة هو بداية استقرار إنسان الصيد، وبداية المدنية بشكلها الأولى، ومنها مارس الإنسان غريزة التملك من خلال أصول ثابتة وهى الأرض. إن نشأة الزراعة وحدوث التفاوت بين الأفراد أدى إلى استخدام الضعفاء بواسطة الأقوياء ليقوموا بفلاحة الأرض التى لم يستطع الإنسان القوى وحده أو مع أسرته القيام بها. لقد تنبه العقل البشرى للإنسان القوى إلى أنه بدلاً من قتل غريمة ففى الإمكان استعماله ليقوم بعمل الماشية، أو استخدامه فى الخدمة داخل المنزل، ومن ذلك الحين أصبح الرق - بأشكاله المختلفة - جزءاً من النظام الإنسانى. ساعد الرق بعد ذلك فى قيام الإنسان بالصناعة وزيادة إنتاجه. سيطرت شهوة التملك وحب المال على العديد من البشر، واتحد الأقوياء ليزدادوا قوة ، وانفرط عقد الضعفاء لينحدروا ضعفاً واتسع البون بين طبقتى الأقوياء والضعفاء، ومن حين لآخر يثور الضعيف من جراء قوى الطغيان التى تسبب الكبت والإحباط ، فيقوم الصراع وتنشب الحروب.

إن المنظومة الكونية هى مجموعة قوى / طاقة ، وإدارة هذه القوى / الطاقة بواسطة العقل من خلال جزء مادى وهو المخ، هذا ما يعلمه البشر حتى الآن . القوة/ الطاقة تؤدى إلى الحركة، والحركة تؤدى إلى التغير، أي تؤدى إلى المعنى الفلسفى للزمن، فالزمن يعنى التغير، والسكون التام وعدم الحركة حتى فى حركة الإليكترونات داخل الذرات وعدم انتشار الإشعاعات يعنى عدم وجود الزمن. يظهر العقل غير المادى لإدارة هذه القوى للحصول على تغيير ما يبغيه العقل. قد يكون التغيير الذى يرمى إليه العقل فى صالح الفرد أو فى غير صالحه فالإنسان - مهما بلغ من المعرفة - لا يعلم هل الهدف الذى يسعى إليه سيعود عليه فى النهاية بالفائدة أو بالضرر . إنها رسالة من الخالق سبحانه وتعالى للبشر: نعم أعطيت لكم عقلاً تعملون به وتديرون به حياتكم ولكن أنتم البشر لا تعلمون كل شيء، ولا تعرفون ما سيجيء به المستقبل / القدر / الزمن ، قد تتنبئون بما (قد) يحدث فى المستقبل بشيء من تحليل البيانات التى لديكم، وبشيء من المنطق والتفكير، ولكن ما يسميه البعض قدر، والبعض الآخر صدفه، والبعض الآخر إرادة اللّه ومشيئته قد تتماشى مع

تحليلكم واستنتاجاتكم أو قد تخيب ظنكم. إن الإنسان ما دام شيء مخلوق فلن يصل أبداً إلى قدرة الخالق عز وجل، مالك القوة المطلقة.

عرف الكاتب الأمريكي صامويل هنتجتون في كتاب «صدام الحضارات» معنى القوة من المنظور الفردي والسياسي بأنه: «القوة هي قدرة فرد أو جماعة ما على تغيير سلوك فرد أو جماعة أخرى، والسلوك يمكن أن يتغير عن طريق الإقناع أو القسر أو النصح، والذي يتطلب بدوره أن يكون لدى مستخدم القوة مصادر اقتصادية وعسكرية ومؤسسية وديموغرافية وتكنولوچية واجتماعية أو غيرها. قوة الجماعة أو الدولة هكذا تقدر عادة بحساب المصادر الموجودة تحت تصرفها، في مقابل ذلك التي في يد الدول أو الجماعات التي تريد أن تمارس نفوذاً عليها». يحاجي بعض المفكرين في أن كل عصر من عصور التاريخ عادة ما تتولى دولة واحدة الهيمنة على النظام العالمي باعتبارها الحائزة على أكبر قدر من القوى، وعادة ما تتحالف معها دول المرتبة الثانية، بينما تستسلم الدول الضعيفة لقدرها. في الحضارات القديمة وفي منطقة الشرق الأوسط، سادت الدولة الفرعونية القديمة في عصر الأسرة الثامنة عشر بقيادة تحتمس الثالث أعظم فاتح وقائد في تاريخ مصر، وكذلك في عصر الأسرة التاسعة عشر خاصة في عهد رمسيس الثاني. تولت الحضارات السومرية والبابلية والآشورية قيادة العالم في عصر ضعفت فيها القيادة المصرية القديمة. ظهرت بعد ذلك الدولة الأغريقية بقيادة الأسكندر الأكبر، ثم الإمبراطورية الرومانية التي امتد حكمها وسيطرتها على معظم أنحاء أوروبا ودول كثيرة من الشرق الأوسط. تولت الحكومة الإسلامية قيادة العالم في العصور الوسطى، وانتهى دورها كدولة قائدة، ثم انتقلت الحضارة إلى الغرب. وسادت الإمبراطورية البريطانية في القرن التاسع عشر وحتى منتصف القرن العشرين، ثم الإمبراطورية الأمريكية في القرن العشرين وحتى الآن.

إن عدم المساواة في توزيع القوى بين المسيطر، وأول من المتحدين له بالإضافة إلى تأييد حلفاء المسيطر هو الذي يصون السلام، على الأقل لمدد أطول. التحليل السابق ينطبق أيضاً على الأفراد، فصاحب السلطة، والمالك لمقومات القوة عادة ما يجذب إليه أعوان لديهم قوة أقل، يشدون من أزره، طمعاً وخوفاً، وعليه تكون

النتيجة الطبيعية هى تحويل صاحب السلطة / المركز/ مالك القوة، إلى ديكتاتور وطاغية. الضعف والخوف يؤديان إلى استسلام الخائف / الضعيف، وطغيان القوى، والثورة تؤدى إلى إعادة توزيع الأدوار ، لتستمر خصائص المنظومة البشرية كما هى من تقلبات وتغييرات، حتى وإن كان الاتجاه العام نحو التقدم والرقى.

القوة من منظور الإنسان

الإنسان من منظور وظائف الأعضاء:

الإنسان الحى هو منظومة من الحركة الدائمة ، الظاهرة، والخافية داخل جسمه، فى هذه المنظومة نتسائل عن مصدر الطاقة التى تحتاج إليها عضلات الإنسان فى حركتها وما تبذله من جهد؟

تعتبر الكاربوهايدريت "Carbohydrates" أو النشا والسكر، المصدر الرئيسى للطاقة. يتفكك الكاربوهايدريت فى الجهاز الهضمى ويأخذ فى الذوبان بحيث يسهل امتصاصه واستيعابه فى الجسم. يخزن الكاربوهايدريت فى الجهاز الهضمى ويأخذ فى الذوبان بحيث يسهل امتصاصه واستيعابه فى الجسم.

يخزن الكاربوهايدريت فى الكبد فى صورة جليكوچين "Glycogen" (سكر الكبد) يقوم الأنسولين الذى تفرزه غدة البنكرياس بتفكيك الكاربوهايدريت المختزن فى الكبد والعضلات ليحولها إلى جلوكوز، وهو المصدر الرئيسى للطاقة. يحتوى الجسم على مصدر آخر للطاقة وهو الدهون "Lipods" أو الكولسترول الذى ينتشر بشكل قطرات ضئيلة عن طريق السيتوبلازم فى خلايا خاصة لتخزين الدهون. والكولسترول مادة دهنية تختزنها جدران الأوعية الدموية فى حالات كثيرة وقد تسبب انسداد الشرايين إذاً زادت نسبتها إلى حد معين. تتكون الدهون من النيتروچين، والكربون، والهيدروچين، والأكسوچين.

يحتوى جسم الإنسان بصفة عامة على عدة أجهزة تعمل - فى الحالة السوية- بتوافق وتكامل لتكوين أعظم منظومة للخالق «عز وجل».

* **جهاز الدورة الدموية** "Circulatory System".

يدير هذا الجهاز الدم فى جميع أنحاء الجسم، ويتكون من شبكة الشرايين، والأوردة ، والأوعية الشعرية الدقيقة الممتدة عبر كافة أعضاء الجسم. يضخ الدم عبر

هذا الجهاز من خلال القلب، وينقل الأكسوچين، والمواد المستهلكة، والهرمونات، وسائر العناصر والمواد الكيمياوية التى يحتاج إليها الجسم.

* **الجهاز الهضمى** "Digestive System".

جملة أعضاء مترابطة (مثل المعدة - الكبد - الطحال - البنكرياس - الأمعاء.. إلخ)، تعمل على تفكيك الطعام وامتصاصه، وتحتوى على أنزيمات "Enzyme" أي خمائر منوعة تساعد على عملية التفكيك.

* **الجهاز الإخراجى** "Excretory System".

يشتمل هذا الجهاز على الكليتين، والرئتين، والجلد، والكبد. يعتبر الجهاز الإخراجى المسئول عن حذف محصول الأيض أو الاستقلاب، وهو مجموع العمليات المتصلة ببناء البروتوبلازما ودثورها، وبخاصة التغيرات الكيماوية فى الخلايا الحية التى بها تؤمن الطاقة اللازمة للعمليات والنشاطات الحيوية والتى بها تمثل المواد الجديدة للتعويض عن المندثر منها.

* **الجهاز العصبى** "Nervous System".

يتضمن جهاز الدماغ العصبى المركزى والحبل الشوكى، مع فروعهما من الأعصاب المتشعبة فى جميع أقسام الجسم، وهى مكونة من خلايا تبعث برسائل فى شكل نبضات كهربائية، يتحكم الجهاز العصبى بجميع حواسنا واستعمالنا للدماغ. يسمى الجزء من جهازنا العصبى الذى لا يقع تحت السيطرة الواعية بالجهاز العصبى اللاإرادى "Autonomic Nervous System"، ويتحكم هذا الجزء بمعظم أعضائنا الداخلية وبأجزاء أخرى من الجسم بواسطة جهازيه الفرعيين : السمبتاوى ونظير السمبتاوى.

* **الجهاز العضلى** "Muscular System".

هو الآلية التى تتيح لنا الحركة. ويتألف هذا الجهاز من مجموعات من العضلات المندمجة مع الهيكل العظمى . إن القبض أو الشد الذى تحدثه بعض هذه

المجموعات يغير من وضع العظام من حيث صلتها بعضها بالبعض الآخر، وجميع العضلات اللاإرادية فتتحكم بحركات الأعضاء الداخلية، ولا يشعر الإنسان بنشاطها وعملها.

* **الجهاز التناسلي** "Reproductive System".

هو مجموعة من الأعضاء المنتجة للخلايا اللازمة لتكوين الطفل، والقيام بسائر الوظائف المتعلقة بالحمل، وتغذية الجنين، وحمايته داخل رحم المرأة وحتى ولادته.

* **الجهاز التنفسي** "Respiratory System".

هو مجموعة الأعضاء التى تأخذ الأوكسچين من الهواء المحيط وتوصله إلى كل خلية من خلايا الجسم بواسطة الرئتين، وتنقل ثانى أكسيد الكربون من الخلايا إلى الهواء.

* **جهاز الهيكل العظيمي** "Skeletal System".

هو الإطار الداعم للجسم، ومرسى العضلات المحركة للجسم، كما أنه يحمى الأعضاء الحيوية. إن عظام هيكل الجسم وعددها ٢٠٦ عظمة متصلة معاً بحبال متينة تسمى الأربطة، والتى تبقى على اتصال المفاصل، وفى الوقت نفسه تسمح لها بالحركة.

* **جهاز المناعة** "Immunity System".

إن الأساس فى عمل الجهاز المناعى هو التعرف على أي مادة غريبة عن الجسم والتخلص منها سواء كانت ضارة أو مفيدة، فهو يتخلص من الميكروبات التى تسبب الأمراض، وفى نفس الوقت يعتبر العضو المنقول لإنقاذ حياة الإنسان عضو غريب عليه فيحاربه ويحاول التخلص منه. يحوى الجهاز المناعى على النخاع العظمى، والغدة الثيموسية ، والغدد الليمفاوية ، والطحال، واللوز، والعقد الليمفاوية، وخلايا الدم.

تعرف الطاقة العقلية بالحدود القصوى لاستطاعة قدرات الفرد العقلية تحت أفضل شروط الأداء الممكنة. أما تعريف الطاقة العصبية كما جاء فى «موسوعة علم النفس والتحليل النفسى» (هى طاقة كهربائية صادرة من المراكز العصبية خلال المسارات الحركية تحقق الدافعية والنشاط لتحقيق الاستجابات المناسبة للمنبهات).

يعتبر الجهاز العصبى جهاز اتصال يربط بين الأعضاء المتصلة بالبيئة الخارجية كالجلد والعينين والأذنين واللسان، والمخ الذى يعتبر القيادة المركزية للإنسان، ففيه يتم اتخاذ القرارات التى تمكن الجسم من القيام بالأنشطة المختلفة وفقاً للوضع القائم، ثم يقوم الجهاز المعنى من أجهزة التوصيل بنقل القرارات إلى الأعضاء المختصة لتنفيذها.

يعتبر النيورون Neuron الخلية الأساسية فى الجهاز العصبى، حيث يوجد فى الإنسان حوالى عشرة آلاف مليون خلية عصبية . تتميز الخلية العصبية بوجود زائدة طويلة قد يصل طولها إلى ٦٠-٩٠ سم تسمى المحور Axon . كما يوجد للخلية زوائد أخرى قصيرة تسمى بالشجيرات، تقوم هذه الزوائد بتوصيل السيالات أو النبضات الكهربائية إلى الخلية. تعتبر عملية نقل المعلومة عملية كهربية، يتراوح فيها فرق الجهد ما بين ٥٠ ميكروفولت، ٧٠ ميكروفولت طبقاً للقيام بمجهود أو أثناء الراحة.

إذا كانت طاقة الإنسان هى طاقة عضلية، فإن الطاقة الكهربائية تتواجد فى عمليات التحكم فى أجهزة الجسم ونقل الإشارات والمعلومات.

القوى من المنظور الفلسفى:

قبل أن يتعرف الإنسان على الفلسفة كمنطق وعلم ، ضاقت نفسه بأشياء فأسماها شرا، وجنحت ميوله إلى أشياء أخرى فأسماها خيراً ، وبين الخير والشر تأرجحت أفعال الإنسان. احتار الإنسان فى تصنيف القوة، أهى شر أم خير. إذا استخدمت القوى فى إيذاء الآخرين فهى شر، أما إذا اتجهت إلى مساعدة الضعيف فهى خير، ولكن من منطلق النسبية فى المنظور الإنسانى فقد أصبح تعريف القوة مجرد من معنى الخير أو الشر، فإذا كانت فى صالحه فهى خير، وإذا جاءت ضد مصالحه فهى شر. إذا كانت بداية الكون من المنظور العلمى قد حدثت من الانفجار

العظيم Big Bang حيث كان الكون كله كمادة يتركز فى كتلة صغيرة تحوى طاقة ضغط هائلة، فإن القوة من المنظور العقائدى قد بدأت فى الست أيام الأولى من خلق الكون، حيث حدث خلق السموات والأرض وخلق الإنسان متوجاً على جميع المخلوقات. منذ أن استخدم قابيل قواه العضلية فى قتل أخيه هابيل، توالت استخدام القوى من قوى عضلية، إلى الاستعانة بفروع الأشجار والأحجار، ثم استخدم الإنسان السهام والرماح والسيوف، ثم اكتشف البارود فى القرون الوسطى، حتى وصل إلى استخدام أسلحة التدمير الشامل فى العصر الحديث، يفتك بها الآخر، ويتباهى بها فى منظومة القوى.

انتهت عهد القوة العضلية كمعيار لقوة الإنسان. لقد تسلح الإنسان بقوة العقل التى سخرت له قوى الطبيعة واستغلال طاقة كوكب الأرض، ومكنته من اختراع أسلحة القتل والدمار الشامل، وسهلت له استخدام قوة المعرفة لاكتشاف المجهول وتطوير حضارته، وابتدع الإنسان القوانين التى حمته - إلى حد ما - من شرور الغير. يعيش الإنسان فى مجتمع يحاول أن يتكيف معه، ولكن ليس دائماً الآخر متوافق، فالمصالح الشخصية كثيراً ما تتعارض ، والآهواء متباينة. جاء فى الدرس الأول من فلسفة اليوجا، والتى تدعو إلى السمو بالروح من أجل التغلب على الضعف الإنسانى من جراء وجود الآخر الذى غالباً ما ينافس ويعارض ويصارع: (يجب أن تتخطى مرحلة البكاء على الكرامة المجروحة والنقد الجائر والإساءة بغير حق والملاحظات العدائية واللمز والهزء والسخرية .. والفشل وخيبة الأمل التى تحملها أطواء الحياة .. إن فرصة الإنسان الوحيدة تنحصر فى ارتفاعه بنفسه عن مستوى الحياة المادية وتحليقه فى آفاق العقل والروح العليا .. إن الإنسان الذى وصل إلى شىء من صفاء الروح يستطيع أن يعيش فى غمرة الحياة، بل يستطيع أن يكون من زعماء هذه الغمرة وهذا الصراع، ومع ذلك يحلق مرتفعاً بنفسه عنها فيرى الدنيا على حقيقتها المجردة .. يجب أن يكون سالك الطريق شجاعاً وأن يكون مسيطراً على عواطفه الطبيعية). إذا كانت فلسفة اليوجا قد دعت إلى قتل الطمع والطموح، وقتل الرغبة فى الحياة، وقتل الرغبة فى الترف، فإنها حثت قبل ذلك على العمل كما

يعمل الطامعون الطامحون، واحترام الحياة كما يحترمها الراغبون فى الحياة، والإحساس بالسعادة مثل الذين يعيشون وهدفهم السعادة. عندئذ لن يشعر الإنسان أبداً بالإحباط، الذى يتأتى من الفشل فى تحقيق غاياته أو عدم الوصول إلى أهدافه. حتى إذا امتلك الإنسان مقومات القوى، فدائماً الفرد أضعف من آخرين، وفوق أي قوة، قوة أكبر وأعظم وتتسلسل القوى حتى تصل إلى قوة الخالق . لن يشبع الإنسان كل شهواته، ولن ينال كل رغباته، ولن يصل إلى كل أهدافه ما دام :

- يوجد الآخر ذو المصالح المتعارضة.
- يوجد التشتت فى القوى ، واستحالة امتلاك كل أو معظم مقوماتها.
- توجد غرائز وشهوات - كائنة فى جيناته - تتملك الإنسان.
- وأخيراً وهو الأهم وجود خالق القوى . . اللّه عز وجل.

لقد أوجد الخالق فينا قوة الابتكار والإبداع، لذا يجب أن نستخدمها فى العمل من أجل العمل وليس طمعاً فى فائدة دنيوية زائلة . . الأمل يمدنا بقوى كبرى ليؤدى الإنسان رسالته الذى تواجد فى هذه الحياة من أجل أن يؤديها دون حقد أو كراهية أو صراع، يجب أن يقتل الإنسان الرغبة فى الحياة التى تحمله إلى الخوف من الموت فيصير ضعيفاً، فاقد الإحساس بالسعادة أسيراً للخوف والقلق، غير قادر على العمل من أجل الذات ومن أجل الآخرين.

لم يبخل رائد الفلسفة السياسية النفعية - الإيطالى نيقولا ميكيافيللى - فى القرن الخامس عشر فى إسداء نصائحه إلى الأمير لورنزدى ميديشى للتحلى بالقوة مع الدهاء حتى تستمر سيطرته على مملكته . كتب ميكيافيللى فى كتابه الشهير «الأمير» فى الفصل الخاص بواجبات الأمير نحو قواته المسلحة :(لا ينبغى أن يكون للأمير هدف أو غاية سوى الحرب. ولا ينبغى أن تشغل فكر الأمير أمور أخرى سوى أمور الحرب وتنظيم الجيوش وإعدادها لخوض الحرب، لأن الحرب هى الفن الوحيد الضرورى لمن يعتلى عرش الحكم، ومن مزايا فن الحرب أنه يكفل بقاء عرش الأمير

الموروث عن آبائه الملوك السابقين ، وفن الحرب أيضاً هو الذى يمكن ذوى الهمة من الأفراد ليرتقوا العروش ويقيموا الممالك لأبنائهم وأحفادهم من بعدهم . هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى ، نجد أن من يهمل شئون الحرب ويحتقر فنونها، ولا يتمرس بأساليبها ، منغمساً فى اللهو والمجون والترف يفقد دولته، ويزول عرشه، وينقضى ملكه . وسبب ضياع الممالك هو إهمال فن الحرب، والطريق المؤدى إلى إقامة الممالك هو إتقان فن الحرب، والتفوق فى مضماره). واستطرد ميكافيللى فى نصائحه لأميره بأن يقرأ التاريخ وأعمال عظماء الرجال لتدريب عقله، ويدرس أسباب انتصارهم أو انحدارهم، ليقلد المنتصرين ، ويتجنب أخطاء المهزومين.

فى نصائح ميكيافيللى لأميره لاتباع سياسة القسوة وقت اللزوم : «لا ينبغى أن يعبأ الأمير بمغبة القسوة للحفاظ على وحدة شعبه وخلوص وتمام ولائه له، لأنه بقليل من الممارسات سيكون أكثر رحمة من أولئك الذين سمحوا بالفوضى كى تنشب مخالبها فى دولهم لفرط رقة قلوبهم، ففتحوا الطريق لسفك الدماء بين رعيتهم ، ولسلب ونهب ممتلكات شعبهم، وهى المصائب التى تضير المجتمع بأسره بينما العقاب الذى ينزله الأمير ينصب على بعض الأفراد فحسب» . إذاً القسوة وسياسة القوة مطلوبة فى كثير من المواقف لتجنب ضرر أكبر، فطبيعة الإنسان التى تحوى الطيبة والمسالمة تحوى أيضاً الخسة والوضاعة اللتان تستلزمان سياسة العنف والبطش.

إذا كان قدر الإنسان أن يخوض صراع دائم فى مسيرته الحياتية، فإن ميكيافيللى قد نصح أميره فى اتباع أسلوب القوة أو أسلوب الدهاء حسب مواقف الصراع :(أن هناك أسلوبين من أساليب القتال والصراع. أولهما بالقانون، وثانيهما بالقوة. أولهما جدير بعالم البشر، وثانيهما موجود فى دنيا الوحوش والحيوانات المفترسة. ولكن الأسلوب الأول، أسلوب الصراع فى إطار الشرعية والقانون يقضى أحياناً إلى نتائج غير كافية أو غير مرضية من وجهة نظر بعض أطراف الصراع، فهم يميلون أحياناً إلى اتباع الأسلوب الثانى، ومن الضرورى إذن للأمير أن يعرف جيداً كيف يتمرس على

استخدام أسلوب البشر وأسلوب الوحوش كليهما . . وهكذا يكون الأمير مضطراً أن يعرف جيداً كيف يتصرف تصرف الوحوش مقلداً الثعلب والأسد فى آن واحد. الأسد لا يستطيع أن يحمى نفسه من الكمائن والمصائد التى يعدها الصيادون لاصطياده، والثعلب لا يمكنه أن يحمى نفسه من الذئاب ، ومن اللازم إذن أن يكون الإنسان ثعلباً ليتفادى الكمائن، وأن يكون أسداً ليخيف الذئاب . . الحاكم الحاذق لا ينبغى أن يحفل كثيراً بالوفاء عندما يكون الوفاء ضد مصالحه وعندما تكون الأسباب التى تضطره إلى الوفاء غير قائمة). لقد أوصى ميكيافيللى باتباع السياسية النفعية مع سياسة القوة، ففلسفته قائمة على إدارة الإنسان، أو الحاكم ، أو الدولة للموقف: متى تستخدم القوة، وكيف ومتى تستخدم الحيلة والدهاء، وبأى وسيلة؟ وذلك للوصول إلى الهدف "فالغاية تبرر الوسيلة" فى فلسفة ميكيافيللى.

سبق ميكيافيللى الفيلسوف الأمانى نيتشه فى حث من يصبو إلى المجد، الخوض فى الأخطار واقتحام الأهوال: (والأمراء يصبحون عظماء دون ريب عندما يتغلبون على الصعوبات والمخاطر والمعارضين، وهكذا يصنعون حظوظهم ، خصوصاً عندما يشاء الحظ أن يسبغ العظمة على أحد الأمراء الجدد الذى يحتاج إلى مظاهر العظمة بأكثر مما يحتاج إليها أمير ورث عرشه من أجداده ، مما يجعل الأمير الحديث للولاية بحاجة إلى وجود أعداء يجبرونه على حربهم ليتاح له الانتصار عليهم، وهكذا يصعد سلالم المجد التى هيأها له أعداؤه بأنفسهم). وفى نهاية نصائحه ، أوصى ميكيافيللى أميره بإنشاء جيش قوى، من جنود أكفاء وشجعان لأن القوة كما تؤدى إلى الانتصار، تساعد على بسط رايات السلام ، حين يرى الخصم أن الطرف الآخر يمتلك القوة لردعة والانتصار عليه، فيخاف منه ويرهبه ويجنح إلى السلم بدلاً من الاستسلام إذا نشبت الحروب.

رغم أن الفيلسوف البريطانى س. جود قد أوضح فى كتابه «فصول فى الفلسفة» ومذاهبها تعدد أهداف الدولة، إلا أنه ذهب إلى حصر هذه الأهداف فى ثلاث: القوة والامتياز والثروة: (لا يمكن أن ننكر أن الدول تصبو إلى القوة، فامتلاك

امبراطورية يعتبر فى كل مكان خيراً، كما أن فقد قطعة أرض يعتبر شراً . فإذا ما تشدقت الدول عن طريق أفواه السياسين بالقول بأن لها «رسالة مقدسة» وأن لها «أهمية للدولة» أو عن «المستقبل التاريخى» للدولة فإنهم يقصدون من وراء ذلك أن لهم «رسالة» هى أن يكتسبوا بقعة أرض أو إن يزيدوا قوتهم وأن «مصالحهم» تستلزم الاستزادة من القوة، وأن «المقدر لهم» سواء من عند الله أو من عند الحظ أو من الحركات التاريخية أو من نتاج «عبقريتهم» إنما يشير عليهم بزيادة التوسع). لقد سبق الفيلسوف جود الفاتح المغولى جنكيز خان الذى استولى على بلاد عديدة فى اسيا وأوروبا ليكون إمبراطورية وصلت إلى ثلثى عالم القرن الثالث عشر من شمال الصين وكوريا إلى أوروبا الشرقية، مروراً بالشرق الأوسط. كان من أهم أقوال جنكيز خان :« إن السعادة العظمى التى يمكن للرجل أن يعرفها هى الانتصار على أعدائه وسوقهم أمامه، وامتطاء أحصنتهم والسيطرة على ممتلكاتهم» وفى العصر الحديث، فى بداية بزوغ الحضارة الغربية الحديثة، ومع ظهور فلاسفة العلوم فى عصر العقل، ومع بداية فلسفة الشك بعد عصر الاضطهاد الدينى، ظهرت فلسفة القوة، التى أدت بعد ذلك إلى نشوب العديد من الحروب المدمرة.

عاش الفيلسوف الألمانى فريد رش نيتشه فى القرن التاسع عشر، بعد مرور ما يقارب قرنين من الزمان من بداية عصر العقل والشك فى أوروبا . كان التقدم فى المجالين التجارى والصناعى العامل الرئيسى فى تقدم العلوم ولم تعد النزعات الأفلاطونية والفنية لعصر النهضة الأوروبية تتماشى مع الاقتصاد الموسع والتطور فى الصناعة، فاتجه مؤشر الزمان إلى النهج العقلى وسيادة العلم. تصدت كهان الأساطير والعقول المغلقة للأفكار الجديدة والتقدم العلمى، ولكن لم يرتد مؤشر الزمان إلى الخلف . ظهر الفلاسفة الشكاكون أمثال ديكارت ، وهوبز، وسبينوزا، وبسكال، وفولتير، وهيوم بداية من القرن السابع عشر. لقد بدأ مفكرو أوروبا، طلائع عصر العقل الحديث الدخول فى أساسيات العقيدة من مدخل الشك والرفض والإنكار. لقد أدخلت التحسينات فى النظام الاجتماعى وأمن الأفراد فى الثقافة الأوروبية عنصر الجرأة والقوة لمواجهة الإرهاب الدينى وقسوة العقيدة المتحجرة،

وارتفع صوت المنادين بالحرية السياسية ، وحرية العقيدة، ونشر الآراء والأفكار فى مختلف اتجاهاتها.

أعلن الفيلسوف والرياضى الفرنسى ديكارت: (أنا أفكر، فإذن أنا موجود) ، فبالعقل وحده يستطيع الإنسان أن يفكر وأن يدرك ما حوله، ويتعرف على بيئته، ويطور من منظومته البشرية. ساعد مناخ الحرية فى المزيد من الأبحاث والاختراعات والاكتشافات. بدأت الدراسات الناقدة للكتاب المقدس فى ذلك العصر فى تحول العقول المتفتحة لتجعل الناس أحرار فى الإعجاب به أدباً والتشكك فيه علماً ومنطقاً.

كانت المعرفة تنتشر ببطء فى بادئ الأمر عن طريق الصحف، والمجلات، والنشرات، والكتب والمكتبات، والمدارس، والمعاهد والجامعات حتى أصبحت المعرفة قوة لا يستهان بها فى عالم تتصارع فيها القوى . كان التعليم، والبحث، والتفكير المنطقى العقلانى يجاهدوا بتروى وحمية من أجل الخسائر التى تكبدتها أوروبا من جراء الحروب الدينية فى فرنسا، والحرب الأهلية فى انجلترا، وحرب الثلاثين عاماً فى ألمانيا. لقد تغيرت الثقافة الأوروبية من الإيمان بقوى السحر والأساطير وقوى الخوارق، والاعتقاد فى الجان والشياطين، إلى ثقافة سيادة العلمانية، وسيطرة العلم والتفكير المنطقى، وانقلب تفكير الأوروبى من الانغماس فى اللاهوت، والخوف من الجحيم، والطمع فى فردوس الآخرة، إلى النهل من معرفة الجديد فى المجال العلمى والفلسفى، حتى سيدات المجتمع الأوروبى قد سايرن العصر الجديد واتجهن إلى دراسة العلوم الجديدة مثل الكيمياء ، والفيزياء، والتشريح، والرياضيات.

فى النصف الثانى من القرن السابع عشر ظهر الفيلسوف الثائر باروخ اسبينوزا يطالب الدولة أن تحيا حياة العقل، فغاية الدولة ليست الهيمنة على البشر، ولا أن تكبح جماحهم بالرهبة، بل أن تحرر الإنسان من الخوف ليعيش آمناً، يفكر ويعلن آرائه دون أن يصيبه أي أذى أو يمسه أي ضرر. إن الإنسان القوى فى فكر اسبينوزا هو

الذى لا يبغض أحداً ، ولايثير غضبه أحدا، ولا يحسد أحداً، ولا ينقم على أحد. الإنسان القوى هو الذى يعيش على هدى من العقل، يحاول قدر طاقته أن يقابل الكراهية والغضب بالحب والسلام، فالكراهية والانتقام تتفاقم إذا كانت متبادلة، والإنسان يهدى من العقل لا يرجو لنفسه شيء لا يحبه لسائر البشر. إن الإنسان الحر فى فلسفة اسبينوزا هو الإنسان القوى، السعيد ، الذى لا يطاوع إلا ضميره، ولا يفعل شيئاً إلا أن يكون عارفاً بما هو خير وأفضل. إن الإنسان الحر الذى يحيا بالعقل والمنطق السليم غالباً ما يعيش بدون خوف أو قلق، يعيش للحياة، ويحافظ على وجوده وفقاً لقاعدة مصلحته الخاصة التى لا تتعارض مع مصلحة المجتمع. إن الإنسان الحر، القوى ينأى بنفسه عن الجهال، لا يلجأ إلى الغدر ولا يقبل الخيانة. إن الإنسان الذى ينقاد للانفعالات وليس العقل، هو الإنسان الضعيف المستعبد، يقوم بالفعل والعمل بإرادته أو قسرا دون أن يعرف ما يفعل، ودون أن يعلم ما يعمل. كان اسبينوزا يرى أن المعرفة قوة، وأن قوة العقل هى وحدها التى تجعل النفس تتحكم فى انفعالاتها وتكبح جماحها.

أيضاً ظهر فى القرن الثامن عشر الفيلسوف كانط كرائد من رواد حركة التنوير الأوروبية مجاهداً فى سبيل الاتجاه العقلى وقوة العقل، كما دعى إلى حرية التعبير. كان لكانط قول مأثور : « تجرأ على أن تعرف». لقد أبدى كانط استنكاره وسخطه على تخلف التحرر الفكرى نتيجة لمحافظة الأغلبية على تراثهم القديم. عاش المفكر الفرنسى مونتسكيو فى هذا القرن يكتب فى القانون ، ويربط بين التشريعات الوضعية أي التى يضعها الإنسان، والقوانين الحتمية التى تحكم حركة الطبيعة، لقد كان مونتسكيو يؤمن بقوة القانون وسيادته.

قاد فلاسفة القرنين السابع عشر والثامن عشر نشر التسامح الدينى فى أوروبا، لقد أدى تعدد المذاهب الدينية بأن تنتهج مراكز التجارة والسياسة فى الدول الأوروبية مبدأ التسامح حتى لا يفقد رجال الأعمال عملائهم، ولا يفقد السياسيين أتباعهم. أخذ الماديون فى الانتشار مع فلسفة التحرر الفكرى والدينى واعتناق فلسفة قوة

العقل. ساعد اكتشاف العالم الجديد - فى قارتى أمريكا واستراليا - وبداية ظهور الاختراعات، وتطور الصناعات على انتشار الحرية والمناداة بالديمقراطية.

فى ذلك العصر، وهذا المناخ ظهر نيتشه رائد فلسفة القوة، مبشراً ببزوغ الديكتاتورية العسكرية القائمة على فلسفة القوة والتى انتهجها هتلر بعد ذلك فى ألمانيا. قامت فلسفة نيتشه على أن إرادة القوة هى جوهر الوجود. عن طريقها يمكن تفسير كل مظاهر الكون، وبمقدار شعورنا بالحياة والقوة يكون إدراكنا للوجود. فمن وجهة نظر نيتشه: «حيث توجد حياة، توجد أيضاً إرادة: إرادة قوة، لا إرادة حياة» كتب نيتشه فى تعريفه للخير، والشر، والسعادة، من منظوره الخاص بالقوة:

الخير: هو كل ما يعلو فى الإنسان بشعور القوة، وإرادة القوة، والقوة نفسها.

الشر: كل ما يصدر عن الضعف.

السعادة: الشعور بأن القوة تنمو وتزيد، وبأن مقاومة ما قد قضى عليها.

لا رضى بل قوة أكثر وأكثر، لا سلام مطلقاً بل حرباً.

الضعفاء يجب أن يفنوا، ويجب أيضاً أن يساعدوا على هذا الفناء.

قام فكر نيتشه على مبدأ تقديس القوة، فالحياة لا تستطيع أن تحيا إلا على حساب حياة أخرى، أو كما كتب عبدالرحمن بدوى فى كتابه «نيتشه»: (الحياة هى النمو، وهى الرغبة فى الاقتناء، والزيادة فى الاقتناء، وما دامت الحياة نمواً ورغبة فى الاقتناء، فإنها محتاجة إلى شىء آخر خلافها وخارجها كى تتحقق. فكأن الحياة إذاً إرادة استيلاء على الآخرين، وإرادة سطو واستغلال. وطابعها المميز هو الاغتصاب وهضم ما للآخرين فهى إذاً عنصر إفناء وهدم وإيذاء.. لكن هذا الاستيلاء والإفناء لا يمكن أن يتما دون أن يصادفا مقاومة، بل لابد للحياة الواحدة من أن تجد مقاومة من أنواع الحياة الأخرى التى تصطدم وإياها. ولهذا فإن الحياة كفاح دائم، بشرط أن نفهم هذه الكلمة فهماً واسعاً عميقاً يجعلنا نفهم العلاقة بين السيد والمسود بوصفها نضالاً، والعلاقة بين الخاضع والسيد بحسبانها مقاومة).

يمتلك الإنسان غريزتى الرغبة فى الحياة، والرغبة فى الموت، وتتفاوت طبائع البشر بين السادية أي حب تعذيب الآخرين ، وبين المازوكية أي الشعور باللذة من تعذيب الذات. فإذا كانت إرادة القوة قائمة، فمقاومة هذه الإرادة أيضاً قائمة على الطرف الآخر. إن رد الفعل الطبيعى لإرادة القوة، أي إرادة السيطرة والتملك والتسلط والإخضاع، هو المقاومة والصد ورد العدوان. والنتيجة الطبيعية لهذا الصراع هو الألم ، أو كما قال نيتشه :«إن إرادة القوة تنزع نحو المقاومات، ونحو الألم. وفى جوهر كل حياة عضوية إرادة ألم». نظرة شاملة للتاريخ ولوسائل الإعلام فى الماضى والحاضر فى الأمور السياسية والأمور العسكرية لشعوب كوكب الأرض قد تغنينا عن هذا التحليل وعن فلسفة القوة. فى الحضارات القديمة وجد الطغيان والعبودية من طغاة وملوك استعبدوا شعوبهم، ثم عرف البشر نظام الاحتلال والاستعمار، وعلى مدى هذه العصور لم تتوقف الثورات، ولم تتخاذل المقاومة. نظرة سريعة إلى ما يحدث فى فلسطين توصلنا إلى نتيجة الميل الغريزى للإنسان للمقاومة حتى لو كان أعزلاً من السلاح ، قد تتغلب غريزة الموت فيفضل الإنسان الموت كبديل للذل والهوان.

يتحول الضعف والإحساس بالمهانة فى كثير من الأحيان إلى العدوانية، فالإنسان المصاب بعاهة جسدية أو نقص فى شخصيته قد يستخدم السلوك العدوانى لتعويض نقصه ولتأكيد ذاته. يوجد أيضا ما يسمى بعدوان اليأس ، فالإنسان المحكوم عليه بالموت أو السجن مدى الحياة أو الذى لا يجد أى فائدة من حياته يكون من السهل عليه انتهاك حرمات الغير والتعدى عليهم ، فالإنسان اليائس يكون فى موقف لا يخسر فيه إذا فشل ولكن سيكسب شىء ما إذا نجح ، حتى لو كان هذا الشىء الانتقام من المجتمع الذى فرض عليه موقف اليأس ، أو من عدو أجبره على تقبل الذل والمهانة.

جاء فى المرجع السابق عن فلسفة نيتشه :« كلما كثرت المقاومة واشتدت الخصومة ، زادت قيمة الحياة، وأصبحت إرادة القوة أكبر ثروة وأعظم خصباً،

فالحياة التى تريد أن تعلو ، والإرادة التى تريد أن تتحقق فى صور أجل وأعلى ، لابد لها من أن تحرص على طلب المقاومات بنفسها وأن تستثير الخصومات وألوان النضال طائعة مختارة، وأن تخلق لنفسها حالة توتر دائم سواء أكان هذا بينها وبين نفسها، أم بينها وبين الأشياء الخارجة عنها، فالحياة السامية حياة تنشد الخطر وتلح فى طلبه . . فكأن إرادة القوة إذاً هى فى الوقت نفسه إرادة الخطر : أن يجعل الإنسان حياته فى خطر . . لأن كل خطر كبير يستثير حبنا للاستطلاع بنسبة ما لدينا من قوة وشجاعة). وفى النهاية تتبلور فلسفة نيتشه فى مقولته : « كى تجنى من الوجود أسمى ما فيه ، عش فى خطر».

ليس الألم فى فلسفة نيتشه شيئاً سلبياً، لأنه إذا كان جوهر الوجود إرادة القوة، والألم ينشأ من الشعور بعدم القدرة على المقاومة وعدم الإحساس بالسيادة، لذا فإن اللذة والألم حقيقتين ضروريتين وهما أسمى ما فى ذات الإنسان من مشاعر وأحاسيس وتفاعل مع جوهر الوجود. . إن اللذة لا تنبع من إشباع الرغبة وإرضاء الإرادة ، وإنما تنشأ من انتصار الإرادة على كل ما يقف فى طريقها ، أو كما كتب نيتشه : « إن الشعور باللذة أساسه عدم إرضاء الإرادة ، بأن لا تكون قد شبعت بعد ، بسبب انعدام الخصم والمقاومة، لأن عدم الرضى يهيج الشعور بالحياة، وهو دافع كبير لاستثارتها . . وإن ما يريده الإنسان حقاً وما يريده كل جزء من الكيان عضوى، مهما صغر هذا الجزء، هو الزيادة فى القوة، وليس تجنب الألم والسعى وراء اللذة وطلبها» ، والخلاصة إذا هو أن جوهر الوجود إرادة القوة، لا إرادة الحياة.

الحياة تحتوى قوى لا نهائية ، وهذه القوى لا تنتقل إلى الفعل كلها دفعة واحدة، بل إن القليل جداً منها هو الذى يؤثر، أما الباقى من القوى، وهو قدر لا نهائى فيظل كامن فى انتظار فرصة التحرر والانطلاق. . إن إرادة القوة هى مقياس القيم فى الحياة، فتحديد المستوى، وتصنيف الطبقات نابع مما يملكه الإنسان من قوى، يستطيع المرء أن يرى إرادة القوى فى جميع أفعال الإنسان ، فبعيداً عن الزيف والأقنعة التى يخفى الإنسان نفسه ورائها يمارس الإنسان حياته من خير وشر من ما بداخله من قوة أو ضعف. فالنفوس القوية تبحث عن أندادها من الأقوياء وتسعى جاهدة نحو

الصراع والنضال، والتنافس والتناحر. أما النفوس الضعيفة فتميل إلى الخنوع والخضوع وتتوارى وراء قاموس الشفقة والرحمة، الضعيف يطالب بالعدالة والقوى له معايير مختلفة عن عدالة الضعيف ، قد يرضى الضعيف بأنصاف الحلول أو قد يرضى بما يمن عليه القوى من نفاياته وبواقى رفاهيته ، فسياسة الضعيف هى التسامح والتساهل ومساومة المغلوب على أمره ، ان الزهاد يتشون بشعور القوة النابع من تعذيبهم لأنفسهم ، لقد استطاعوا قهر ما بداخلهم من رغبات وشهوات. إن القوة تكلف الإنسان الكثير من التعب، وتتطلب الشجاعة، وثمراتها أجمل وأحلى ما فى الوجود.

لا تختلف الدول ، والمجتمعات ، والتجمعات ، والقوميات عن الإنسان كفرد وسلوكه نحو امتلاك القوة فتطوير السلاح وتصنيعه وتكديسه ، وعبادة المال حتى إن كان لا يحتاج الإنسان إلى كل ما جمعه، وخلافه من رغبات الإنسان فى امتلاك عناصر القوى، يأكد شهوة الإنسان للسيطرة والشعور بالقوة والهيمنة. حتى فى السياسة حيث يطالب الضعفاء بالعدالة والحرية من جانب الذين يملكون القوة. الضعيف فى فلسفة نيتشه هو الإنسان المتساهل، والمساوم، الذيى يلجأ إلى الحلول الوسط، أما القوى فهو المتكبر، المتسيد الذى لا يرضى إلا بالقيادة والوقوف فى الصفوف الأولى. . الضعيف ليس له قدرة على مقاومة الإغراء ، أما القوى فهو الإغراء ذاته ، لا شيء يعلوه ، لأنه هو ذاته أعلى وأسمى من كل شى ، فعقيدة القوى كما يقول نيتشه : «ما لا يقتلنى يزيدنى قوة» ، وكما يقول أيضاً: « إن الأسباب التى تؤدى إلى جعل الضعاف من الناس صغاراً حقراء، هى عينها التى تدفع الأقوياء والنادرين إلى العظمة والعلاء» . . حياة القوى خصبة ، أما حياة الفقير فجوفاء ، إذا كان كلاهما يتألم ، فإن كان ألم الفقير نابع من العوز والحاجة فألم القوة ينبع من فيض السيطرة والهيمنة . . الضعيف يريد السلام والوفاق ، والحرية والمساواة، ولكن القوى يفضل الصراع والصدام ، الضعيف يكبت شعوره بالانتقام داخله ، أما القوى فيهاجم ولا يهادن ، يرد الأهانة فى الحال، لا ينتظر حالة ضعف خصمه ، حياته كلها إثارة ، وتوثب وانتفاض، وانقضاض.

إرادة الحق فى فلسفة القوة، ليست إلا خادماً لإرادة القوة، والحقيقة ليست إلا قناعاً يخفى ورائه إرادة القوة. بالقوى تتشكل الأشياء لتتماشى مع إرادتنا. الخير والأخلاق والإحسان . . . إلخ ، هى أفكار وعقائد يفيضها القوى من زاده إلى الضعيف ، الحياة من وجهة نظر نيتشه : «مجموعة من القوى المرتبط بعضها ببعض عن طريق تغذية مشتركة . . ويتبع هذه العملية كوسيلة لتحققها كل ما يسمى باسم الإحساسات والتصورات والأفكار، أعنى أولاً مقاومة كل القوى الأخرى، وثانياً إعداد هذه القوي تبعاً لصورة الحياة وسياقها، وثالثاً تقويم الأشياء من أجل تمثلها أو طرحها والقضاء عليها) . . الموت فى نظر نيتشه جزء من الحياة ، مكملاً لها، لذا لا مبرر للخوف مما بعد الموت. ليس المطلوب منا أن يحيا حياة طويلة، وإنما نحيا حياة خصبة زاخرة، مليئة بالصراع والمقاومة.

إذا كانت الثقافة الغربية الآن قد بنيت على الفردية ، فإن نيتشه قد وضعها فى صورتها الفلسفية ، فالمساواة تحول الأفراد إلى حبات رمل فى كومة ضخمة سماها الشعب ، الذى لا يعنيه أن يرتفع مستوى الإنسانية، أو يحفل بالأفراد والمتميزين الارستقراطيين الذين هم خلاصة الإنسانية ، وواضعوا قيمها العليا ، التى هى قيم السادة لا قيم العبيد. . الفرد المتميز فى فلسفة نيتشه يجب أن يسود، وتتطور السيادة وتتصاعد حتى تصل إلى الإنسان الأعلى «Super Man» الذى يجب أن يسود الجميع. . هذا الإنسان هو الذى يملك مجموع القوى ومحصلاتها ، بعد أن انتهى من التغلب على شهواته وغرائزه ونزواته . . فتفرغ للالتحام مع الآخرين ، يصارعهم ويتغلب عليهم. المساواة ما هى إلا أكذوبة فى عالم تتصارع فيه القوى المتباينة فى أشكالها وصورها المختلفة . . إن قيمة الإنسان تقاس من وضعه فى المنظومة البشرية، أكان متقدماً أو متأخراً ، سيداً أو عبداً، قوياً أو ضعيفاً . . الإنسان الأعلى يجب ألا يتعلق بشخص، أياً كان هذا الشخص : أب أو أم ، ابن أو ابنه، زوجة أو رفيقة . . الإنسان الأعلى يجب ألا يتقيد بوطن معين، ولا يجذبه مال يأتى من نكوص الرأس ، ولا تشده سلطة ناتجة من الإذلال للأعلى، أو منصب يأتى من النفاق والرياء، الإنسان المتميز هو الذى يضع نفسه فوق القوانين وأعلى من القيم لأنه

هو واضع القوانين وناشيء القيم والأخلاق والمثل، لا يأبه بمصطلحات وضعها البشر: من خير وشر، ومن حب وكره، من قسوة وحنان. . . إلخ ، الإنسان الأعلى يجب أن يتحرر من أي قيود ، يخاطر بذاته من أجل اكتشاف الجديد وفرض قيمه وأخلاقه على الآخرين، الحياة نضال فى نظر الإنسان الأعلى، من أجل السيطرة والهيمنة، والفوز ، والامتلاك ، لا يعنيه شيء إلا أن يسير قدماً نحو هدفه.

الشفقة في شريعة القوى هى فضيلة الضعيف ، ولكن القسوة وحدها هى التى ترفع الإنسان إلى أعلى، تهذبه وتقويه. . طبيعة الكون سارت منذ وجود الكائن الحى على قانون الانتخاب الطبيعى: البقاء للأقوى مادياً وعقلياً . . الذى يملك مقومات القوة : من سلطة ، وسلاح، ومال، ومعرفة، الضعيف غير جدير بالحياة، وإن عاش فهو يجب أن يبقى عبداً للقوى ، أو كما كتب نيتشه : « إن الإنسان يفقد قواه حين يشعر بالشفقة . . نحو الآخرين أو نحو نفسه . . وعن طريق الشفقة يزداد فقدان القوة الذى سببه الألم فى الحياة من قبل». يتحول نيتشه بعد ذلك إلى الشعور بالمسئولية ، فلابد للإنسان أن يكون قوى الشعور بالمسئولية عن كل ما يقوم به من أعمال ومخاطر من أجل السمو بالحياة، والصعود إلى أعلى حتى يصل إلى مرتبة الإنسان الأعلى.

ليس دائماً تستخدم القوة فى التغيير وفرض الإرادة ، ففى الجهة الأخرى المقابلة وفى الاتجاه العكسى تستلزم القوة لصد العدوان، ومقاومة فرض الإرادة. تبدأ المقاومة بالقول وتنتهى بالموت من أجل أن يثبت الإنسان أن له ذات يجب أن تحترم. إذا كانت الأيوثيميا هى المصطلح الأغريقى لرغبة الإنسان بأن يعترف به مساوياً ومكافئاً للآخرين، فإن الثيموس هى الحمية والكبرياء ،والشجاعة للحصول على الأيوثيميا. كتب الفيلسوف الألمانى هيجل فى «فينومينولوجيا العقل» : «ليس بالوسع نيل الحرية إلا بالمخاطرة بالحياة، حينئذ فقط يمكننا التدليل على أن جوهر وعى الإنسان بذاته ليس مجرد البقاء على قيد الحياة، ولا هو مجرد الصورة المباشرة التى يبزغ فيها هذا الوعى لأول مرة. . فالفرد الذى لا يخاطر بحياته قد يعترف به فردا، غير أنه لم ينل حقيقة هذا الاعتراف باعتباره وعياً مستقلاً بالذات» . . ينطبق الكفاح

من أجل إثبات الذات على الفرد وعلى الشعب كمجموعة من الأفراد تجمعهم دولة. . ومن منطلق المخاطرة بالحياة تنبع الثورات والحروب الأهلية . . وما عناصر القوة إلا سلاح فى أيدى الفرد أو لدى الدولة لإظهار القدرة علي فرض الذات، ونيل الاعتراف بالمنزلة المميزة والتقدير من الآخرين. . كتب الفيلسوف توماس هوبز : « أن كل إنسان يسعى إلى أن يقيمه الآخر كتقيمه لنفسه، فإن بدرت من الآخر بادرة تشير إلى احتقاره أو الانتقاص من قدره، كان من الطبيعى أن يحاول ، بقدر ما تواتيه الجرأة ، أن ينتزع أكبر قدر من التقدير ممن ناصبوه الاحتقار ، عن طريق إيذائهم» . من هذا المنطلق كتب فوكاياما فى كتاب «نهاية التاريخ» أنه توجد فى طبيعة الإنسان ثلاثة أسباب رئيسية للنزاعات : أولها التنافس، وثانيها فقدان الثقة بالنفس وثالثها المجد، وقد تدفع الرغبة فى المجد إلى الحروب بسبب أمور تافهة . قد يتنازع البشر - فى رأى هوبز - على الضروريات ، غير أن الكثير من الناس يتصارعون من أجل نيل الاعتراف والتقدير . إن الكثير من الحروب قد نشبت ليس من أجل الحصول على منافع مادية، بل إرضاء للكبرياء والغرور. . أشار فوكاياما فى نفس المرجع إلى قدم مفهوم «الاعتراف بالذات» فى الفلسفة السياسية :« لم يكن هيجل هو الذى اخترع المفهوم وراء الإعتراف، فهو قديم قدم الفلسفة السياسية، ويشير إلى جانب مألوف فى الشخصية الإنسانية . . غير أنه لم يكن ثمة كلمة واحدة لآلاف من السنين تستخدم للإشارة إلى ظاهرة الرغبة السيكولوچية فى نيل الاعتراف ، فقد تحدث أفلاطون على الثيموس، وتحدث ميكيافيللى عن تعطش الإنسان إلى المجد، وتحدث هوبز عن كبريائه أو خيلائه وغروره ، وتحدث روسو عن أنانيته، وألكسندر هاملتون عن حب الشهرة، وجيمس ماديسون عن الطموح ، وهيجل عن الاعتراف ، ونيتشه عن الوحش ذو الخدين الأحمرين ، وكل هذه الصفات إنما تشير إلى ذلك الجانب من الإنسان الذى يشعر بالحاجة إلى إسباغ قيمه على الأشياء، ومن بينها نفسه أولاً. . هذا الجانب من الشخصية هو المصدر الرئيسى لعواطف الكبرياء والغضب والخجل ولا يمكن إرجاعه لا إلى الرغبة ولا إلى العقل، والرغبة فى الاعتراف هى بالذات الجانب السياسى من شخصية الإنسان؛ لأنها هى التى تدفع الناس إلى

الحاجة إلى تأكيد أنفسهم فى مواجهة الآخرين» . . إن الإحساس المتضخم بالذاتية يولد العناد والمكابرة، ويؤدى إلى الصراع، أو إلى مقاومة الضغوط والعدوان، وذلك حتى يثبت للذات وللآخرين أنه يوجد كيان يجب أن ينال الاحترام والتقدير.

وهنا تنتهى فلسفة القوة والإنسان الأعلى، والتى مارسها ومازال، الكثير من البشر الذى لا يخافون من الخوض فى أجيج المخاطر، ولا يهابون الموت أو ما بعد الموت، إذا كانت الطبيعة الكونية قد قامت على منظومة القوى، فإن الإنسان قد وضعها فى إطار فلسفى ليسعد بها، أو يشقى منها، كلاً حسب طبيعته وشخصيته ، فى منظومة أخرى بشرية قائمة على التضاد والتباين والاختلاف، لتتلاحم القوى أو تتصارع ، فتزداد القوى قوة أو تتلاشى وتفنى ، تظهر قوة إمكانيات العقل التى تدير منظومة القوى، ليغرق البعض ويطفو الآخر، ويسيطر البعض ويستعبد الآخر، وتقوى بعض الدول وتتحول أخرى إلى دول تابعة وذليلة.

القوة من منظور علم النفس:

إذا كانت القوة فى الفيزياء هى القدرة على إحداث التغيير (بدون فعل التغيير) ، والطاقة هى ما يبذل من قوى لأحداث التغيير على مدى زمن معين، فإن القوة من منظور علم النفس هى القدرة على إحداث تغيير أو القدرة على منع التغيير، والطاقة أيضاً يمكن تعريفها مثل ما تم تعريفها فى الفيزياء. إذا كان إحداث التغيير نابع من الإرادة البحتة للإنسان، فالإنسان لا يحتاج إلى طاقة نفسية لإحداث التغيير أو تحمل التبعات النفسية من حدوث التغيير، ينتج من التغيير الغير إرادى ضغوط نفسية حتى إن كان هذا التغيير فى صالح الإنسان ، فتغيير السكن إلى الأحسن، وتغيير العمل إلي الأفضل، وتغيير الحالة الاجتماعية (من عدم زواج أو العكس) تؤدى إلى ضغوط نفسية ناتجة من مجرد التغيير . . تتباين الضغوط النفسية من ما يقرب العدم فى حالة التغيير الإرادى إلى ضغوط نفسية هائلة فى حالة التغيير الغير الإرادى مثل: تقييد الحرية، أو التعذيب، أو الإذلال والمهانة للإنسان السوى.

عاش الإنسان القديم وحيداً معظم وقته ، يقتات قوته من ثمار الأرض، أو من صيد الحيوان أو صيد الأسماك ، يشبع غريزته الجنسية من علاقة عابرة من الطرف الآخر، ليفترقا بعد أن يطفىء الطرفين أو طرف واحد على الأقل شهوته ، كان التغيير اللاإرادى محدود القوة، ومحدود الزمن ،و حتى ظهرت المدنية والحضارات التى سارت بخطى بطيئة فى بادئ الأمر، لتقفز فى خطوات سريعة فى القرون الماضية، فبدأت مأساة الإنسان الذى استراح عقلياً وأجهد نفسياً . لقد تمكن المجتمع من السيطرة والهيمنة على فردية الإنسان ، فقل وجود الإنسان يعيش وحيداً بعد إشباع احتياجاته الأولية لينظر إلى ما بداخله من مكنون عقلى ونفسى: يفكر ويحلل، يحاور نفسه ويلوم ذاته ويقوّم من شخصيته ويحسن من سلوكه ، يعيش الإنسان الآن فى مجتمعات قد تشد من أذره النفسى والعاطفى وقد تتركه وحيداً ، قد يتعاطف معه الآخر وقد يصارعه ، إلى آخره من المتناقضات التى أدت إلى المزيد من الضغوط النفسية التى تحول الإنسان إلى كائن حى يعيش وحيدا داخل مجتمع نادرا ما يشعر به، وغالبا ما يتركه يصارع الاقدار وحده.

إذا كانت منظومة الكون ككل هى عبارة عن حركة تستمد قوتها من الطاقة ، فإن الطاقة النفسية تسمى «الليبيدو» ، تضطرب الليبيدو بين قطبين متضادين، ويشير عالم النفس يونج إلى القطبين المتعارضين بالضدين، بحيث تشتد الطاقة كلما احتدم الصراع بين الأضداد. ضرب يونج بعض الأمثلة مثل: الإقدام والإحجام، الانبساط والانقباض / الانطواء ، الواعية والخافية، للأضداد وظيفة تنظيمية ، فعندما يبلغ أحد الضدين أقصى مداه ينقلب إلى ضده الآخر ، فعادة يعقب الغضب سكون، ويتحول شعور الحب إلى كراهية والعكس صحيح ، وينصح الطب النفسى بأن يعيش الإنسان من خلال المشاعر والأحاسيس: الحب/ الكره ، الغضب/ السكينة، الثورة/ الخضوع ، الحماس/ الفتور - وذلك حتى يكون الإنسان سوى نفسياً.

كيف بدأ الإنسان التعرف على خبايا النفس البشرية، وتحليل القوى النفسية، واعتبار علم النفس علم له مناهج قائمة على مشاهدات عملية وأصول علمية. كتب عالم النفس السويسرى ك. يونج فى كتابه «علم النفس التحليلى» عن بداية الخوض

فى التحليل النفسى فى العصر الحديث والاعتراف بقدرة القوى النفسية : «ما دام كل شيء يسير على ما يرام، والطاقة النفسية تجد تطبيقاتها فى طرائق مكافئة ومنتظمة، فلا شيء يزعجنا من الداخل، ولا شك يقلقنا، ولا انقسام ينزل بأنفسنا، أما إذا انسد مجرى قناة أو أكثر من قنوات النشاط النفسى، فإن هذا يذكرنا بما يحدث للنهر الذى ينسد مجراه، ينكفيء تياره إلى الخلف إلى حيث منبعه، عندئذ يريد الإنسان الداخلى ما لا يريده الإنسان الخارجى المنظور فتقوم الحرب بيننا وبين أنفسنا، وعندئذ فقط، وفى غمرة الألم الشديد تكتشف النفس، أو بعبارة أدق يصادفنا شيء يفسد علينا أفعالنا الإرادية، شيء غريب عنا بل معاد لنا، أو مناقض لوجهة نظرنا الواعية . . كانت الحياة النفسية فيما مضى تجد تعبيرها دائماً فى نظام ميتافيزيقى من نوع ما . . أما اليوم فالإنسان الحديث لم يعد بوسعه إلا الاعتراف بقدرة القوى النفسية، برغم ما يبذله من جهود شاقة عنيدة لكيلا يعترف بها. . وهذا ما يميز عصرنا من جميع العصور الأخرى. . لم يعد بوسعنا نكران وجود قوى نفسية لا يمكنها - فى الوقت الحاضر على الأقل - أن تلاقى لها محلا فى نظام عالمنا العقلى . . بل نحن قد توسعنا فى درس هذه القوى التى جعلنا منها علماً مستقلاً قائما بذاته». إن اشد الصراعات ضراوة هي التي تشتعل داخل الإنسان، خاصة اذا وجد ضمير حي يحاسب الذات على أخطائها.

يتألم الإنسان من صراع العاطفة إذا عاش مع الآخر، ويتعذب من الفراغ العاطفى إذا عاش وحيداً ، ففى كلتا الحالتين يقاسى الإنسان : من الآخر ومن الوحدة. تعرف العاطفة فى علم النفس بأنها اتجاه نفسى إيجابى محب. . أو سلبى كاره نحو موضوع معين. . يتصف هذا الاتجاه بأنه مشحون بشحنة انفعالية قوية سواء من الحب أو من الكره موجهة نحو موضوع العاطفة ، والعاطفة كاتجاه نفسى مكتسبه إلى حد كبير، يتعلمها الفرد من البيئة ويكتسبها كنتيجة ما تمر به من خبرات، ولما يعايشه أو يسمع من أحداث. تتميز العاطفة بدرجة ما من الثبات، ولكن قد يطرأ عليها بعض التحولات من التغيرات التى قد تطرأ على شخصية الإنسان لتراكم التجارب المختلفة التى يكتسبها على مدى سيرته الحياتية.

الثقة فى النفس قوة دافعة تمكنا من الخوض فى المخاطر من أجل الإنجاز، وبدون خوف أو كلاله يجب أن يبحث الإنسان عن مصادر القوى التى بداخله - وما أكثرها - من أجل أن يقاتل فى معارك الحياة بالقوة والحق والتسامح. القوى تؤدى إلى الانتصار ، أما الحق فبالإضافة أنه يزيد القوى قوة فإنه يتيح للإنسان خوض معارك الحياة بضمير راضى . . والتسامح مع القوة هى أسمى الصفات الإنسانية، فهى شيمة السيد القادر المتمكن ، الذكاء/ الإيمان / الصفاء الروحى / الصفاء النفسى / قوة الإرادة / . . إلخ، كلها قوى يملكها الإنسان ، لذا يجب عليه أن يتعلم ويتعود على استخدامها، وعليه لن يشعر بضعف إذا تمكن من استخدامها، ونسق بينها، وبرع فى المناورة بها. إذا كان الله قد غرس فى الإنسان غرائز الحياة والموت، وغرائز تدعو إلى السيادة وإلى العبودية ، وأنعم الله عليه بعقل يهتدى به، فبالإستسلام للضعف يتحول الإنسان إلى عبد ذليل، أو بالإرادة واستخدام القوى الداخلية يصبح الإنسان سيد كريم، مقدّر من ذاته قبل تقدير الآخرين.

إن قوة الإرادة تتأتى من المقاومة ، والصبر على الحرمان، والصبر على الأعمال التى لم يتعودها الإنسان. ليس معنى ذلك الدعوة إلى الحرمان، والرضى بشظف العيش ، ولكن الإنسان السوى هو الذى يتمتع بالمعقول من مباهج الحياة، دون أن يسمح لمباهج الحياة أن تسيطر عليه، وهذا يتطلب قوة الإرادة ليقاوم ويصبر، برضى وقناعة بأن السعادة تأتى من داخل الإنسان، وليس من العالم الخارجى. القوة النفسية هى أن يعيش الإنسان سعيداً ومرحاً، حتى إن كانت الحياة ثقيلة العبء، والعمل مضنى وشاق، والضغوط شديدة الوطأة. الإنسان القوى هو الذى يتخلص من الخوف، وينبذ الكراهية والحقد، ويقبل على العمل - حتى إن كان بدون هواه - بحماس ورغبة فى نهوه، دعت فلسفة اليوجا إلى استئصال السيىء وزرع الطيب : «إن العادة السيئة من السهل التخلص منها إذا استعضنا عنها بعادة طيبة مضادة لها، فإن الإقلاع عن عادة سيئة بقوة الإرادة عنوة وإقتدار عمل يحتاج إلى قوة فوق طاقة البشر، ولكن أزهاقها بالتضييق عليها بغرس عادة مضادة لتنمو وتحل محلها أسهل بكثير . . وهذا هو خير طريق للتخلص من العادات والميول غير المرغوب فيها».

في كثير من الأحيان لا تكفى القوة وحدها للسيطرة والهيمنة، فقد تؤدى مقاومة ذو طبيعة حرة نابعة من عقيدة راسخة إلى خسارة كبيرة على مستخدمى القوة، فالإنسان الحر تأبه عليه كرامته أن يستسلم، ويرضى بأن يسير مصيره إلى الكفاح والموت على أن يعيش عبداً ذليلاً، إن الإنسان اليائس يكلف الطرف الآخر الكثير فى عملياته التدميرية الانتحارية، أو ما تسمى بالعمليات الإرهابية/ الفدائية - حسب وجهتى نظر الطرفين المتنازعين- أن مقولة جيمس سكوت الواردة فى كتاب «المقاومة بالحيلة» لها صحتها فى أسلوب استعمال القوة خاصة فى العصر الحديث مع تعدد مراكز القوى : «إن المرء لا يمكنه أن يحكم عن طريق القوة وحدها . . صحيح أن القوة تكون عاملاً حاسماً ، ولكن من المهم أيضاً أن يحوز المرء على ذلك العنصر النفسى الذى يحتاجه مروض الحيوانات للسيطرة على حيوانه، إن على المحكومين أن يظلوا على قناعة بأننا نحن المنتصرون» . من هذا المنطلق بنى ميكيافيللى فلسفة استخدام الدهاء مع القوة.

ورد فى «موسوعة علم النفس والتحليل النفسى» تعريف للطاقة من مفهوم علم النفس : « مصدر القوة الجسمية والنفسية التى تحرك الفرد فى تفاعله مع بيئته ، وفى ممارسته أنشطته المختلفة. ويمكن للطاقة المرتبطة برغبة ما أو دافع ما أن تكبت معه فى اللاشعور، وأن تنطلق معه أيضاً عندما تفلت معه من قبضة اللاشعور فى تعبير يظهر فى حلم أو عرض مرضى». الطاقة النفسية هى قدرة الإنسان فى تحمل الضغوط النفسية التى تقع عليه نتيجة تفاعله مع البيئة ، وتعامله مع المجتمع. فالإنسان يستمد قوة تحمل هذه الضغوط من مخزون الطاقة النفسية المخزونة داخله . . يمكن تمثيل هذه الطاقة بالبطارية التى تخزن داخلها الطاقة لاستخدامها فى الإنارة مثلاً أو فى إدارة محرك السيارة، ومع دوام الاستعمال تنتهى طاقة البطارية ، إلا إذا تم شحن البطارية مرة أخرى، كذلك الإنسان فإن كثرة الضغوط النفسية تبدد من الطاقة النفسية المخزونة داخله ولا يتم شحن هذه البطارية إلا من خلال تخفيف أو رفع هذه الضغوط، واللجوء إلى الراحة والاسترخاء والعلاج النفسى لإعادة شحن بطارية الجهاز النفسى مرة ثانية . . تنشأ الضغوط النفسية من إرغام النفس على تقبل أمور

دون رغبته أو إرادته مثل المرض والقهر، والشعور بالخزى والهوان إذا تعرض لعدوان لـم يستطيع رده أو تجنبه.

جرى جدال بين علماء الإنثروبولوجيا أي علم دراسة سلوك الإنسان من المحاور الثلاث: الزمان والمكان والمجتمع، وعلماء علم الأثولوجيا أى دراسة السلوك الحيوانى ، بخصوص السلوك العدوانى للبشر، إذا كان علماء الأنثروبولوچيا قد ذهبوا إلى أن طبيعة الإنسان هى العدوان والقتال، فالإنسان مزود وراثياً بالآليات النفسية للصيد، من انفعالات ومظاهر الإثارة والفضول والخوف، وأيضاً الصلات الاجتماعية التى كانت حياة الصيد تتطلبها حيث نرى فى عالم الحيوان إن رحلة الصيد تقوم بها مجموعة من الحيوانات وذلك لتطويق الفريسة لمنعها من الهرب، يرى علماء الأثولوچيا أن العدوان كغريزة فطرية قد ساعد فى العصور القديمة على استمرار الفرد القوى والذكى على البقاء، وعليه فإنه حافظ على تطور الجنس البشرى. لقد اندثر الإنسان الضعيف، وظل القوى باقى حاملاً مشعل التقدم ، وانتقل العدوان من جيل إلى آخر كجزء من تكويننا الموروث، ولكن لشديد الأسف فإن غريزة العدوان، والتدمير، واللجوء إلى قوة الهدم تتعارض مع الحضارة الحديثة القائمة على البناء والإنتاج ، لقد حاول الإنسان أن يكبح جماح غريزته العدوانية عن طريق الدين، والقيم الأخلاقية، والقوانين، ولكنه فشل أن يقضى تماماً على النزاع والقتال، واستخدام القوة فى فض نزاعه حتى لمجرد الاختلاف فى وجهات النظر ، إن الإنسان بطبعه يسعى إلى المتاعب والمخاطر، وعندما لا يجد حوله قدر كاف منها فإنه يصطنعها لنفسه وللآخرين ، فهو يجد سعادة بالغة بعد الفوز، أو بعد الخروج من المشكلة، أي الانتصار والمباهاة بالفوز والإحساس بالريادة والسيادة.

فى سبعينيات القرن الماضى صاغ عالم النفس الأمريكى جواليان راتر محددات لتحديد سلوك الفرد بكونه باطنى أو ظاهرى، الشخص الباطنى Internal Person هو الذى يوجه سلوكه وليس للبيئه والمجتمع تأثير عليه، أما الشخص الظاهرى External Personفهو الذى يكون تحت رحمة البيئة والمجتمع، يكونا شخصيته والدافع لسلوكه. الشخص الظاهرى ينظر إلى النجاح والفشل على أنه شىء خارج

عن إرادته ، فالمجتمع والبيئة يلعبا دوراً فعالا فى نجاحه أو فشله، بينما الشخص الباطنى يقتنع بأن النجاح والفشل يعتمد على الجهود التى يبذلها، وأن قوة الإرادة هى التى تدفعه نحو النجاح . . الحافز لعمل شيء ما عند الإنسان الظاهرى هو الخوف من الفشل، وهو دائم الهروب من مسئولياته تجاه نفسه ، يلقى اللوم دائماً على الظروف الخارجية ، أما الشخص الباطنى فهو لا يلجأ إلى وسائل الدفاع النفسية، ولا يتهرب من مواجهة أخطائه، فلديه قوة نفسية تعينه على التغلب على انهيارات الفشل، ليعاود الكفاح من جديد . قوى نفسية هائلة كائنة داخل الإنسان، ولكن القليل منا من يستطيع التعرف عليها وتطويعها لصالحه، واستغلالها لمواصلة تحقيق أهدافه.

تعرف الإرادة بأنها الطاقة الحيوية التى تدفع الإنسان للوصول إلى ما يصبو إليه ويتمناه ، متغلباً على الصعوبات والمقومات الخارجية والداخلية، تتمثل المقاومة الخارجية فى البيئة، الطبيعية منها والإنسانية. إذا كان الإنسان قد استطاع - إلى حد ما - السيطرة على نزوات الطبيعة، إلا أن الآخر ما زال الشر والمعوق لنا. الآخر - بالنسبة لنا - له اهتمامات قد تحثه على مقاومة ما نبذله من جهد لتحقيق أهدافنا . أما المقاومة الداخلية فتتمثل فى تضاد الغرائز الفطرية ، فالإنسان يريد امتلاك عناصر القوة، وفى الوقت ذاته يتطلع إلى الراحة، اهتمامات تسير فى اتجاهات مختلفة تتطلب من الفرد اتخاذ القرار، ثم السعي لتحقيقه، متخذ من قوة الإرادة طاقة دافعة للوصول إلى الهدف.

فى العهود الحديثة ومع ظهور عصر العلم، لاحظ علماء النفس أن القتال والحرب يشبعان احتياجات ممتدة الجذور عند الأفراد والمجتمعات، فهى احتياجات فطرية عند جميع البشر، وليس باستطاعة البشر قمع هذا الدفع الإنسانى، على الأقل بإمكانياته الحالية، وعدم توصله إلى تمييز وظائف الجينات العدوانية. رأى عالم النفس سيمجوند فرويد أن السلوك العدوانى للبشر نابع من دوافع لا شعورية بعيدة الغور فى النفس الإنسانية ، وأن تفسير هذا السلوك قد يكون مرتبطاً بوجود غريزة الحياة «ايروس» والتى تسعى للحفاظ على البشرية وتحقيق وحدتها ، ووجود أيضاً فى نفس الوقت غريزة الموت «تاناتوس» والتى تهدف إلى إثارة انتباه الفرد، وقد

تسيطر على نفوسنا وتؤدى إلى الانتحار. تتفاعل هذه الغرائز بعضها مع البعض الآخر، فالإنسان يعيش بفضل تصدى غريزة الحياة لغريزة الموت، ويغير مسارها من الاتجاه نحو النفس إلى الاتجاه نحو الآخرين، وبذلك يكون العدوان حصيلة دوافع عدوانية غريزية أعيد توجيهها نحو الآخرين. يرى فرويد أن الإنسان يحتاج إلى إشباع الدوافع العدوانية، وإن كان لا يلزم أن يتحقق ذلك عن طريق العدوان السافر. وفى النهاية يشحذ الإنسان جميع قواه لاصطناع صراع ينفث من خلاله عن طبيعته العدوانية ويثبت للآخرين ذاته وكينونته من أجل نيل الاعتراف به ككائن حى له وجود فى منظومة القوى.

قوة الضعف:

عندما يتحول الضعف إلى قوة، تتحول معها جميع العمليات العقلانية إلى مثيرات للغرائز، ويغيب العقل فى الأحلام والأوهام. أي منطق يدعو إلى أن تستطيع المرأة . . هذا الحمل الوديع . . أن تتغلب على ديكتاتور طاغى يملك قوة السلاح . وقوة السلطة ، وقوة المال. استطاعت المرأة بذكائها الفطرى ، وطبيعتها الأنثوية الضعيفة فى إدارة عواطفها وانفعالاتها ، تعرف متى تذرف الدموع وكيف تحفظها من السقوط ، تشكل مجموعة من الانفعالات المختلفة والمتباينة فى وقت واحد، أو موقف واحد. تغلف رغبة الانتقام والتدمير داخل ابتسامة ساحرة، أو سذاجة بلهاء ، ترسم على وجهها انفعال الحزن والأسى بالرغم من أن فرحة الانتصار والشماتة تفور فى داخلها.

سقط الكثير من الرجال فى شرك ضعف المرأة ، فكانت من الدهاء أن تسيطر بضعفها ، وأن تتمكن باستكانتها، وتستدر العطف بدموعها. ثلاث قصص من العصور القديمة تمثل قوة ضعف المرأة. قد تكون قصة سميراميس أسطورة تداولت فى بلاد بين النهرين، ولكنها واقعة تكررت وستتكرر فى منظومتنا البشرية ما دام الرجل يحمل فى مكنونه غريزة الجنس. أما قصة دليله فهى مسطورة فى العهد القديم، يعتقد فى صحتها ذو العقيدتين اليهودية والمسيحية ، ثالث القصص من العصور القديمة هى واقعية ، تاريخية لملكة مصر كليوباترا، خطت أحداثها فى مصر

وروما وبلاد الشام ، وباختصار سيرد فى هذا الجزء مثالين لحالات حديثة من العصر القريب دعم تواصل قدرات المرأة وتثبيت فكرة قوة الضعف عبر التاريخ ، منذ أن أغرت حواء آدم فطردا من الجنة.

على نهر دجلة أو الفرات، فى عصر الحضارة الأشورية أو البابلية، حقيقة أو خرافة، تداولت قصة «سميراميس» وتعنى الحمامة البيضاء . إذا كانت الربة «ديركيتو» أم سميراميس لها وجه امرأة وجسم سمكة إلا أن الطفلة سميراميس قد ولدت لها جسد إنسان كامل ينبعث من بدنها النور ويحمل محياها أروع أشكال الجمال. رعتها الحمائم بعد أن تركتها أ مها وحيدة مهمله فى العراء. وجدها الرعاه وعرضوها للبيع فى سوق بلدة «نينوى» ، واشتراها «سيما» ناظر اسطبلات خيول الملك، ورأها قائد جيوش الملك ووزيره الأول، فبهره بهائها والنور الذى ينبعث من عينيها فأسرته. دعاها الوزير سميراميس للاقترب منه، فركعت أمامه على ركبتيها تقدم له كل فروض الاحترام، وكان ضعفها ورقتها أقوى سلاح لديها ليقرر الزواج منها ، يلازمها كظلها، لا يطيق فراقها أو البعد عنها. إذا كانت سمراميس ابنة آلهة فى الأسطورة ، ولكنها كانت على سطح البسيطة امرأة، لديها غريزة الدهاء وقوة الضعف والإغراء، استطاعت سميراميس أن تتحكم فى الرجل الذى أحبها وعبدها، فخضع لرغباتها، وصار يأخذ بأرائها فى تسيير شئون البلاد.

فى يوم من الأيام ، قرر ملك البلاد تجهيز جيش ضخم لغزو ممالك أخرى مجاورة ، بالرغم من قوة الجيش إلا أنه عجز عن اقتحام عاصمة الأعداء، وظهرت سميراميس واستطاعت بجمالها وذكائها وحيلتها أن تحبك خطة الهجوم ، وتقدمت الفرق الغازية وكان لها النصر . . راقت سميراميس فى عين الملك وسئل وزيره عنها فأجاب بأنها زوجته.

دعى الملك سميراميس لزيارته فى قصره ، وفى دلال وتمنع ، وفى كر وفر، وفى استحياء وجرأة ، وبالدهاء والرقة ، استطاعت المرأة التغلب على ملك الملوك ، لتتفق معه على ترك زوجها ، صعقت الصدمة زوجها الوزير فآثر الانتحار . عاشت

سميراميس فى قصر الملك كمحظية ولكنها استطاعت بدهائها أن تجعل الملك يكتفى بها ويطرد محظيات القصر كله ، ثم يرفعها من درجة محظية إلى ملكة على البلاد .

عرفت سميراميس أن تجعل الملك لا يطيق لها فراقاً حتى لو كان للخروج فى الحرب أو لإخماد ثورة، ومرت الأيام ، وملت الملكة سميراميس من قسوة الملك فى الحروب، فقد كان يأمر بسلخ جلود أعدائه وقطع رؤوس الثوار على أبواب المدينة ، لقد تفاعل الطمع والملل لتقرر سميراميس أمراً. تمكن الطموح من كيان سميراميس وكان فى ذات مساء وفى جلسة عاطفية والملك كله شوق ولهفة ، تتملكة الرغبة والشهوة، فما كان من سميراميس إلا أن تطلب من الملك أن يسلمها الملك والسلطة الكاملة لمدة ثلاثة أيام ، ووافق الملك الهيمان، وطلب من حرسه الخاص أن يجيب آوامر الملكة مهما كانت هذه الأوامر . . جلست سميراميس على العرش تأمر وتنهى وتحكم، وانقضى اليوم الأول بسلام.

وكان صباح اليوم الثانى فأصدرت أوامرها للجنود أن يقبضوا على الملك فأطاعوها ، ثم أمرت بذبح الملك فنفذوا أوامرها . . وأصبحت سميراميس أشد قسوة من كل طغاة بابل وآشور فقضت على من ثاروا على جريمتها ونكلت بهم شر تنكيل ، استمر حكمها عشرين عاماً . ولم يقف أمام طموحها إلا الهزيمة فى حرب من الحروب العديدة التى خاضتها . وأخيراً طمع فى العرش ابنها ، ووجدت سميراميس أنها ضعيفة ومجهدة، مكروهه من شعبها فتنازلت عن العرش لابنها ، وخلعت التاج وخرجت إلى البادية منبوذة ووحيدة ، ولم تستطيع سميراميس الصبر على هذا الهوان فطلبت من الإله ببلوس أن يأخذها إليه ، فحولها إلى حمامة بيضاء رفرفت لتطير إلى السماء.

من القصص الأخرى التى لها دلالة تغلب الضعف على القوة ، أسطورة شمشون اليهودى على دليله الفلسطينية . يحكى الإصحاح الثالث عشر من سفر «القضاه» فى العهد القديم عن رجل يهودى من عشيرة الدانيين اسمه منوح وامرأته العاقر، فى زمن كان فيه بنو إسرائيل يعملون الشر فى عينى الرب فدفعهم الرب ليد الفلسطينيين أربعون سنة . . تراءى ملاك الرب للمرأة وقال لها، ها أنت عاقر لم

تلدى ولكنك تحبلين وتليدين أبناء، والأن فاحذرى ولا تشربى خمراً ولا مسكراً ولا تأكلى شيئاً نجساً ، فها أنك تحبلين وتليدين ابناً يخلص إسرائيل من يد الفلسطينيين . ولدت المرأة ابنا وأسمته شمشون، وكبر الصبى وباركه الرب كما أخبرنا العهد القديم. . رأى شمشون امرأة من بنات الفلسطينين الذين كانوا متسلطين على إسرائيل فى ذلك الوقت ورفض أبوه وأمه أن يتزوج امرأة من الفلسطينيين . ثم يحكى لنا العهد القديم عن أسطورة مغامرات شمشون من صراعه لأسد وتغلبه عليه بيديه العاريتين من أي سلاح ، وإشعال النار فى زرع الفلسطينيين وحرق كرومهم وزيتونهم، والدخول فى قتال مع ألف رجل والتغلب عليهم .

ذهب شمشون إلى غزة، وهناك أحب امرأة اسمها دليلة ، طلب أقطاب الفلسطينيين من دليلة أن تتملق شمشون لتعرف منه سر قوته العظيمة حتى يتمكنوا منه ويوثقوه ليذلوه، على أن يعطى كل واحد من أقطاب الفلسطنين إلى دليلة ألف ومئة شاقل فضة ، حاولت دليلة مع شمشون ثلاث مرات معرفة سر قوته وفى كل مرة يخبرها شمشون كذباً فيأتى الفلسطينيين ليوثقوه فيتغلب عليهم شمشون، وأخيراً ضعف شمشون أمام دليله وباح لها بسر قوته وقال: « إن حلقت شعرى تفارقنى قوتى وأضعف وأصير كأحد الناس» . لما رأت دليله أنه قد أخبرها بكل ما بقلبه أرسلت فدعت أقطاب الفلسطينيين وقالت لهم اصعدوا هذه المرة فإنه قد كشف لى كل قلبه. قامت دليله باغراء شمشون لينام على ركبتها ودعت رجلاً وحلقت سبع خصل من رأسه، ففارقته قوته وبدأت بإذلاله . أخذ الفلسطينييون شمشون وقلعوا عينه وأوثقوه بسلاسل من نحاس وأودعوه سجن فى غزة ، أثناء بقاءه فى السجن بدأ شعره ينبت من جديد . دعنا نحكى المأساة التراجيدية فى ما تبقى من الأسطورة كما جاءت فى العهد القديم : « وأما أقطاب الفلسطينين فاجتمعوا ليذبحوا ذبيحة عظيمة لداجون إلههم ويفرحوا وقالوا: قد دفع إلهنا ليدنا شمشون عدونا، ولما رأه الشعب مجدوا إلههم؛ لأنهم قالوا: قد دفع إلهنا ليدنا عدونا الذى خرب أرضنا وكثر قتلانا . وكان لما طابت قلوبهم أنهم قالوا: ادعوا شمشون ليلعب لنا . فدعوا شمشون من بيت السجن فلعب أمامهم وأوقفوه بين الأعمدة ، فقال شمشون للغلام الماسك

بيده: دعنى ألمس الأعمدة التى البيت قائم عليها لأستند عليها. وكان البيت مملوءاً رجالاً ونساء وكان هناك جميع أقطاب الفلسطينين وعلى السطح نحو ثلاثة آلاف رجل وامرأة ينظرون لعب شمشون، فدعا شمشون الرب وقال: يا سيدى الرب اذكرنى وشددنى يا الله هذه المره فقط فانتقم نقمة واحدة عن عينى من الفلسطينين. وقبض شمشون على العمودين المتوسطين اللذين كان البيت قائماً عليهما، واستند عليهما الواحد بيمينه والآخر بيساره، وقال شمشون: لتمت نفسى على الفلسطينين، وانحنى بقوة فسقط البيت على الأقطاب وعلى كل الشعب الذى كان فيه فكان الموتى الذين أماتهم فى موته أكثر من الذين أماتهم فى حياته. فنزل إخوته وكل بيت أبيه وحملوه وصعدوا به ودفنوه بين صرعه وأشتاول فى قبر منوح أبيه، وهو قضى لإسرائيل عشرين سنة».

أوصى بطليموس الحادى عشر قبل وفاته بأن يرث ملك مصر ابنه بطليموس الثانى عشر وابنته كليوباترا ، على أن يتزوج الأخ أخته ويشتركا معاً فى حكم البلاد. كانت كليوباترا من أصل يونانى مقدونى ، تميل إلى الشقرة. لم تكن بارعة الجمال ولكن قوامها الرشيق ، وخفة روحها، وتنوع ثقافتها ، ودماثة خلقها ، وشهوة جنسها، قد جعلها فتنة لكل من رآها، تخلب لبه وتخضعه لقوة ضعفها . حين عرف قيصر روما أن الوصى على عرش مصر قد نفى كيلوباترا ونصب نفسه نائبا عن بطليموس الشاب يحكم بأسمه، استاء وطلب ان تأتيه كليوباترا، التى احتالت للوصول إلى قيصر سراً بأن أخفت نفسها داخل فراش أو سجادة حملها تابعها إلى مسكن قيصر. ذهل القائد الرومانى حين رآها، وأسرته بشجاعتها وسرعة بديهتها ، ووقع فى شرك حبها ، وهو الذى لم يترك للحب شعاعاً يحول بينه وبين انتصاراته فى الحروب. أمر قيصر بأن تتولى كليوباترا وأخاها حكم مصر كما كانا من قبل، إلى أن تمكنت بمساعدة قيصر إلى أن تحكم قبضتها على حكم مصر منفردة، مكث قيصر إلى الاسكندرية تسعة شهور مع كليوباترا ، لاهياً عن حروبه وفوران الثورة فى روما. وضعت كليوباترا فى عام ٤٧ ق.م طفلاً من قيصر أسمته قيصرون ، حلمت كليوباترا بأن تجتمع روما مع مصر تحت ملك ابنها قيصرون . عاد قيصر إلى روما عام

٤٦ ق.م ومعه كليوباترا وزوجها / أخاها، وابنها قيصرون ، أخذا فى إخماد انتفاضات الثوار ، وإعادة النظام إلى روما ويعيد مجد الأمبراطورية الرومانية، أخذ مجلس الشيوخ فى تملق قصير وأجاز له لبس إكليل الغار والسيطرة على خزائن المال، يقترح القوانين وينفذها متخطياً مجلس الشيوخ ، غزا قيصر دول عديدة ، مغزيا روما بالمجد والغنائم والأسلاب. ولم يدوم الحال، فالحقد والضغينة كامنة فى أعماق البشر ، والغدر من شيمة الإنسان. تآمر ماركس بروتس على قيصر وطعنه طعنة مميتة استسلم لها قيصر، فمات قيصر تاركاً عهد جديد من الفوضى والحروب.

انتهت الحر وب بهزيمة المتآمرين على قيصر، وانتصار القائد أنطونيو وأعوانه. اختار أنطونيو أن تكون اليونان والشرق .. ومصر فى حيازته، مصر فى عهد مجدها، البلد الغنية والبقرة الحلوب لروما وتوابعها ، أحاط أنطونيو نفسه بالعشيقات والمحظيات ، والتف حوله الراقصات والموسيقيات، والصاخبين والمهرجين ، وفى فترة مجونه وعربدته أمر أن تأتيه كيلوباترا فى طرطوس لتجيب عن اتهامها بمساعدة عدوه كاسيوس على جمع المال والجنود.. جاءت كليوباترا إلى أنطونيو ولكن فى الوقت الذى اختارته هى ، وعلى الطريقة التى رسمتها وخططت لها .. كان أنطونيو جالس على عرش فى السوق العامة لبلدة طرطوس فى بلاد الشام، ينتظر حضور كليوباترا كسيرة وذليلة لتدافع عن نفسها، ولكنها جاءت فى موكب نهرى تحيطها العزة والرومانسية. ركبت كليوباترا قارب ذى أشرعة أرجوانية، ومجاديف فضية ، يحليه أشكال ذهبية ، يضرب الماء على أنغام الناى والجيتار ، وقد ألبست وصيفاتها زى بحارة ، أما هى فقد تزينت بزى الزهرة فينوس ، نائمة تحت سرادق من قماش مرشى من ذهب ، تركوا أهل طرطوس أنطونيو وحيداً جالساً على عرشه، راكضين ومنبهرين لموكب كليوباترا النهرى. دعت كليوباترا أنطونيو لتناول العشاء على قاربها ، وقدمت إليه أشهى أنواع الطعام وأحلى أصناف الشراب. لقد كانت كليوباترا فى ذلك الوقت ذات تسعة وعشرين ربيعاً، أي فى قمة أنوثتها وجاذبيتها بعد أن اكتملت مفاتنها وتجسد قدها .. بدأ اللقاء باللوم اللين اللطيف، وانتهى اللقاء بإهدائها بلاد فينيقيا وسوريا وقبرص وأجزاء من قليقيه ، وبلاد العرب واليهود.. بجانب مصر .. دعت كليوباترا بدورها أنطونيو لزيارتها فى الاسكندرية

فلبى الدعوة راكضاً، وناهلاً من سكرات مفاتن وشهوات كليوباترا ، ناسياً أن امبراطوريته فى حاجة إلى من يحكمها.

فى هذه الأثناء كانت زوجة أنطونيو وأخوها يتآمران لإسقاطه وانتزاع سلطانه فى روما ، ثم ماتت زوجته وتزوج من أكتافيا التى زفت إليه فى احتفال رسمى فى روما، ثم طلقها أنطونيو بعد ذلك ليتزوج من كليوباترا، وثبتها هى وابنها قيصرون حاكمين معاً على مصر وقبرص ، وخلع الولايات الشرقية من الأمبراطورية الرومانية على ابنه وابنته من كليوباترا . دخل أنطونيو وكليوباترا فى حرب مع أكتافيان أحد قواد روما حتى كانت المعركة البحرية الفاصلة التى انهزم فيها جيوش أنطونيو وكليوباترا، اللذان اثرا الانسحاب إلى الاسكندرية، يتبعهما أكتافيان، ترامى إلى أنطونيو أن كليوباترا قد ماتت فطعن نفسه طعنة قضت على حياته، ولما علم أن الخبر كان كاذباً طلب من أتباعه أن ينقلوه إلى البرج الذى أوت إليه كليوباترا، ومات أنطونيو بين ذراعيها ، تراقص فى مقلتى كليوباترا ذل وهوان الأسر من أكتافيان، فلبست ثياب ملكية ووضعت ثعبان سام على صدرها وماتت كليوباترا، وحذت حذوها وصيفاتها ، وأخيراً دفنت كليوباتر بجوار أنطونيو بعد أن أخضعت لقوة ضعفها اثنين «قيصر وأنطونيو» من أقوى قواد وحكام أكبر إمبراطورية عرفها التاريخ القديم وهى الإمبراطورية الرومانية.

مثالين يمكن سردهما لقوة ضعف المرأة فى العصر الحديث. الأولى كانت إيفا بيرون التى بدأت حياتها العملية كممثلة فى الإذاعة والمسرح، حتى تعرفت على رجل العسكرية والسياسة جوان دومينجو بيرون وتزوجته عام ١٩٤٥ ، وفى عام ١٩٤٦ انتخب بيرون رئيساً للأرجنتين فركزت زوجته إيفا نشاطها فى المجال الاجتماعى، وانتشرت شعبيتها حتى أصبحت تحكم الأرجنتين مع زوجها دون منصب رسمى، وقد وصفها البعض بأنها كانت الحاكم الفعلى للأرجنتين. المثال الثانى هو للسيدة جاكلين بوفير التى تزوجت من جون كنيدى عام ١٩٥٣، ثم أصبحت السيدة الأولى للولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦١ بانتخاب جون كنيدى رئيساً لأمريكا . . أغتيل جون كنيدى عام ١٩٦٣ وترملت جاكلين ، ثم تزوجت

بعد ذلك من البليونير اليونانى أوناسيس عام ١٩٦٨ . . عاشت جاكلين حياتها مستمتعة بقوة السلطان والمركز والمال ، وجاذبيتها التى تغلبت على قوى لم يستطيع الحصول عليها أعتى الرجال.

لم يقتصر قوة الضعف على المرأة ، بل شمل تحول عجز الرجل إلى قوة، لقد واصل الدكتور طه حسين - بعد إصابته بالعمى - تعليمه ونجاحه حتى حصوله على درجة الدكتوراه ، وأصبح علما من أعلام الفكر والأدب، ووزيراً لوزارة المعارف ، رجل آخر عاش للجهاد بالرغم من عجزه ، وحتى اغتياله فى مارس ٢٠٠٤ ، وهو الشيخ أحمد ياسين الذى أصيب فى شبابه بشلل رباعى نتج عنه عدم حركة الساقين والذراعين . . كتب الدكتور عبدالعزيز الرنتيسى - قبل اغتياله هو أيضاً - عن قوة ضعف الشيخ أحمد ياسين مؤسس حركة المقاومة الفلسطينية الإسلامية حماس «من المعلوم أن الذين يصابون بمصيبة من هذا القبيل يركنون إلى الضعف، ويستسلمون للعجز ، فلا ترى أحدهم إلا وقد أصبح على هامش الحياة كما مهملاً ، لا يؤثر فى مجرياتها ولا يتأثر بها فيغدو عالة على المجتمع ، وعبئاً ثقيلاً على ذويه . ولكن الأمر العجيب واللافت للنظر أن الشيخ أحمد ياسين قد سجل أول انتصار فى حياته عندما صنع من شلله حركة، ومن عجزه إرادة ومن ضعفه قوة ، فانتصرت الإرادة الروحية لدى الشيخ أحمد ياسين على ضعف الجسد الهامد» .

القوة المادية والطاقة

القوة force فى الفيزياء / الطبيعة Physics هى القدرة أو الطاقة التى تسبب، أو تفضى إلى الحركة أو تتجه إلى التغيير فى كمية الحركة، أو التغيير فى الاتجاه . فحركة الإنسان أو الآلة أو السيارة، أو حركة الموتور الكهربى، أو جذب المغناطيس لقطعة حديد كلها صور من أشكال القوة. أما كلمة Power فقد تأخذ نفس المعنى السابق وهو القوة ، أو قد تعنى النفوذ والسلطة، فكلمة Power فى الفيزياء تعنى معدل إنجاز الشغل والذى يتحول إلى طاقة. وكمرادف لهاتين الكلمتين تجىء كلمة طاقة Energy والتى يمكن تعريفها فى علم الفيزياء بأنها قدرة الشىء لإنجاز شغل/ عمل ما ، كنتيجة للحركة أو الوضع. وتسمى الطاقة المصاحبة للحركة بطاقة الحركة Kinetic Energy أما الطاقة المصاحبة للتغير فى الوضع فتسمى بطاقة الوضع Potential Energy . توجد الطاقة فى الكون بأشكال مختلفة مثل الطاقة الحرارية Thermal energy . والطاقة الميكانيكية Mechanical Energy ، والطاقة الكيميائية Chemical Energy. والطاقة الكهربائية Electrical Energy، والطاقة الإشعاعية Radiant Energy ، والطاقة الذرية Atomic Energy .

يمكن تحويل الطاقات السابق ذكرها من شكل إلى شكل آخر بواسطة العمليات الملائمة لنوعى الطاقة المراد تحويلها والشكل المراد تحويلها إليه. مثلا يمكن تحويل طاقة الحركة إلى طاقة كهربية بواسطة المولد الكهربى، والعكس صحيح فيمكن تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية بواسطة البطارية Battery . إذا أطلقنا مقذوف من مدفع ، فإن طاقة الوضع المخزونة فى بودرة المدفع تتحول إلى طاقة حركة للمقذوف. فى جميع عمليات التحويل قد تتحول بعض طاقة الحركة إلى طاقة وضع - والعكس صحيح أيضاً ، ولكن يظل المجموع الكلى للطاقة ثابت ، فالطاقة طبقاً للقوانين المبسطة فى الفيزياء (لاتفنى ولا تستحدث ولا تخلق من عدم).

تحتل الطاقة محوراً هاماً فى تاريخ البشرية ، فتقدم الإنسان ورفاتهيته على مدى العصور المختلفة، كان وما يزال وسيظل مرتبطاً بالطاقة المتاحة له يستخدمها كأداة فعالة لتحقيق تقدمه الاقتصادى والاجتماعى، ولتوفير سبل الراحة والرفاهية . لقد استطاع الإنسان استخدام موارد الطاقة التى ترد إلى الأرض فى شكل أشعة الشمس ، والتعرف على المصادر التى تكمن فيها الطاقة فى باطن الأرض، وتوصل إلى استغلالها وتطويعها ورفع كفاءة تحويلها من شكل إلى شكل آخر من أجل ملائمة مجالات الاستخدام ومن أجل الهدف من استخدامها.

حتى القرن السابع عشر : كانت جميع استخدامات الطاقة تقريباً يتم توفيرها من مصادر الطاقة التقليدية، كطاقة الإنسان والحيوان والروث، ومخلفات المحاصيل ، وكذلك الاستفادة من طاقة الرياح وطاقة المياه والطاقة الشمسية وقت إتاحتها ، كانت الشمس ومازالت أساس بقاء الكائنات الحية.. ومنها الإنسان .. على كوكب الأرض، ثم هداه سعيه إلى تحرير الطاقة الشمسية المختزنة فى الخشب ، وهكذا أصبحت النار الناتجة من حرق الأشجار أول مصدر غير مباشر للطاقة فى خدمة الإنسان . ثم تعرف الإنسان على الوقود الأحفورى فى شكل فحم أو وقود سائل وجد بالمصادفة فاستعمله فى التدفئة أو الإنارة دون أن يطوره أو يطوعه لخدمة أغراض أخرى. فى منتصف القرن السابع عشر وفى بداية عصر العقل وتطور الصناعة تم حفر أول بئر بترول فى إيطاليا ، ثم استخدام الكيروسين فى إضاءة الطرق. لم يبدأ التقدم الحقيقى فى الإنتاجية إلا مع بداية تطور الطاقة الميكانيكية التى أوجدت الثورة الصناعية فى إنجلترا فى القرن الثامن عشر، وكان ظهور الطاقة الميكانيكية بداية لمرحلة جديدة من مراحل علاقة الإنسان بالطاقة اكتملت باكتشاف طاقة البخار.

ظهرت بواسطة مخترعين أوربيين «قوة دافعة» جديدة ناتجة من «استعمال قوة النار» ، أو ما يسمى بالطاقة الكامنة فى البخار. فى عام ١٧٤٨ أنجز المخترع الروسى إيفا نوفيتش بولز ونوف بناء أول آلة بخارية فى روسيا ، بل فى العالم كله ، لتشغيل وحدات ماكينات المصانع. فى عام ١٧٨٢ استطاع المخترع الاسكتلندى جيمس وات الحصول على براءة اختراع لآلة بخارية يعمل فيها المكبس على شوطين، وكذلك

تحويل الحركة المستقيمة الترددية للمكبس إلى حركة دورانية للعمود. كان أول استخدام لألة جيمس وات البخارية إدارة طاحونة حبوب فى بلدة إنجليزية صغيرة، ثم انتشر استخدام الآلات البخارية فى المصانع الإنجليزية ، توفى وات عام ١٨١٩ ونحت على تمثاله نقش: «بعد أن استعمل قوة العبقرية الخلاقة لتطوير الآلة البخارية، زاد إنتاجية بلده، ووسع سيطرة الإنسان على الطبيعة ، وشغل مكان بارزاً بين أكثر العلماء الأماجد والأجواد الحقيقيين للإنسانية» . باختراع الآلة البخارية تعلم الإنسان أن يحول الحرارة الكامنة فى الفحم، وخشب الأشجار إلى حركة وعمل. لقد أصبحت الإنسانية قادرة على الحصول على القوة الكافية لتنفيذ مشاريعها التى أحدثت ثورة فى الصناعة، ووسائل النقل . قدم اختراع الآلة البخارية دفعة وانطلاقة جديدة للمعرفة العلمية، ومنعطف جديد فى العلاقات الاجتماعية ، والنمو الاقتصادى . لقد قصرت المسافة بين المدن باختراع العربات، والبواخر، والقطارات التى تسير بقوة البخار. لقد بدأت الثورة الصناعية ، التى حولت بريطانيا - بفضل علمائها ومخترعيها - إلى إمبراطورية عظمى تسود العالم فى القرن التاسع عشر وحتى منتصف القرن العشرين.

كان اكتشافات فراداى فى مجال الكهرباء فى عام ١٨٣١ نقطة تحول جديدة في مسار علاقة الإنسان بالطاقة نتج عنها نجاح العالم توماس أديسون فى توليد الطاقة الكهربائية فى عام ١٨٨٠ فى مدينة نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية . كان استخدام الطاقة الكهربائية قاصراً فى المرحلة الأولى على الإنارة، ثم استخدمت بعد ذلك كقوة محركة للآلات ، وتوسع بعد ذلك استخدام الطاقة الكهربائية ليشمل جميع الأنشطة الحياتية من اتصالات ونقل، وتبريد وتدفئة ، وزراعة ورى وفى الإنشاءات ، وفى المجال الطبى، وغيرها من شتى المجالات الأخرى.

المصادر التقليدية للطاقة :

* الفحــــم :

فى إطلالة تاريخية على أمجاد مملكة الفحم التى أخذت تتقلص تحت وطأة الاستخدام المكثف للبترول ومنتجاته ، يتبين أن استخدامه الضخم كمصدر للطاقة قد بدأ مع اكتشافات القرن التاسع عشر ، ليشكل معالم طريق الثورة الصناعية فى العالم الغربى، خاصة بريطانيا العظمى - فى ذلك الوقت- ثم ألمانيا وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية.

كانت بريطانيا العظمى تنتج من الفحم الحجرى حوالى ٨٠ مليون طن عام ١٨٦٠، و٣٠٠ مليون طن عام ١٩١٣ ، تصدر منها قرابة مائة مليون طن، وكانت بذلك سيدة السوق الدولية للطاقة ، كمنظمة الأوبيك اليوم، إن الفضل يرجع إلى الفحم مع السيطرة على المحيطات والمستعمرات الشاسعة فى أن تصبح بريطانيا أكبر دولة تسيطر على العالم صناعياً . وخلال عقود عديدة كانت معدلات إنماء الوقود الصلب بنسبة ٣٪ سنوياً تؤكد صلابة إنطلاقها الاقتصادى.

سيطر البترول على سوق الولايات المتحدة التى أصبحت أول منتج ومصدر للبترول فى العالم، وبذلك انتهت فترة تمدد واتساع مملكة الفحم. ولكن غداة الحرب العالمية الثانية لاحت انتفاضة بسيطة فى صناعة الفحم -لاتدوم طويلا - تحاول الإسهام في إعادة بناء الاقتصاد المنهار فى بعض بلاد أوروبا. وسرعان ما تعود الطفرة البترولية إلى اجتياح المسرح العالمى بسرعة كبيرة بالرغم من انحسار سوق الفحم بالنسبة للبترول والغاز الطبيعى، إلا أنه مازال المورد الرئيسى فى صناعة الصلب.

إذا كانت روسيا وأمريكا والصين تمتلك من ثلثى إلى ثلاثة أرباع الاحتياطى العالمى من الفحم، فإن الفائض المتبقى فى البلاد التى تحوى كميات كبرى من احتياطى الفحم مثل استراليا وجنوب أفريقيا وكندا يكون مقدارا هاماً يقدر بمئات المليارات من الأطنان. فى حساب التوازن العالمى، يأخذ فى الاعتبار إنتاج الدول النامية مثل : البرازيل ، المكسيك، كولومبيا ، كوريا الجنوبية ، تايوان، تايلاند ،

كوريا الشمالية ، فيتنام، الهند وتركيا. يتبين من سرد البلاد التى تحوى احتياطى للفحم ، أن التوزيع الجغرافى للاحتياطى وكذلك الإنتاج متوازن ومستقر إلى حد كبير بخلاف مصادر الطاقة الأخرى.

فى عام ١٩٢٩ كانت الولايات المتحدة أول منتج عالمى للبترول إذ كانت وحدها تنتج ١٣٢ مليون طن أى ٦٤٪ من الإنتاج العالمى الذى كان يصل إلى ٢٠٦ مليون ، وكان استهلاك العالم من البترول لا يشكل إلا خمس استهلاك العالم من الفحم وسدس جميع أنواع الوقود مجتمعه ، وكان ثالث المصادر هو الغاز الطبيعي ، أما الطاقة الكهرومائية فلم تكن تمثل سوى أقل من ١٪ ولكن من ١٩٥٠ وحتى ١٩٧٣ أى خلال ٢٣ سنة تالية تضاعف الإنتاج العالمى للوقود ثلاث أضعاف الماضى، وكان البترول وحده قد زاد ستة أضعافه، وكذلك الغاز - وقفزت مشاركة الطاقة الكهرومائية إلى حوالى خمسة أضعاف ، أما الفحم فقد بدأ يتقهقر ، إذ لم يسجل زيادة سوى ٥٥٪ فى ٢٣ سنة ، ولم يعد يمثل سوى ٢٩٪ من مجموع الطاقات الأولية، كان انتصار البترول على الفحم يذكر بالانتصار السابق للفحم على الخشب، ولكن القياس مع الفارق - فندرة الخشب كانت تدعو لقيام الفحم، ولكن هذه المرة لم تكن ندرة الفحم هى المسئولة عن شيوع البترول ، لقد كانت مرونة استخدام النفط وسعره الرخيص هي المسئولة عن هذا الرواج الجديد.

• البترول والغاز:

كان البترول وما زال له النصيب الأكبر فى تشكيل حضارتنا الحديثة وعادات استهلاكنا من الطاقة ومن معظم مستلزمات الحياة لأرتباط البترول ومنتجاته بها . يعتبر سوق البترول من أضخم الأسواق العالمية ، والذى يجرى التداول فيه ليس استناداً على العرض والطلب فقط بل كمحصلة لقوتين أساسيتين وهما القوة السياسية والقوة الاقتصادية . أن البتر ول والغاز هما المصدر الرئيسى للطاقة حاليا، يمدا الاستهلاك العالمى بنسبة تصل إلى حوالى الثلثين.

إذا كانت الولايات المتحدة أول من أنتج البترول عام ١٩٢٩ على مستوى تجارى فإن أوروبا - فيما عدا روسيا ورومانيا - كانت خالية من البترول. وكان الإنجليز قد عثروا عليه فى إيران والهولنديين فى أندونيسيا ، فلما ذاعت أخبار العثور على البترول فى الشرق توجهت خمس شركات أمريكية كانت تنتج ٣٠٪ من بترول أمريكا إلى الشرق الأوسط ، وصل البترول المستخرج من هذه المنطقة إلى ٧٢ مليون طن ، وهذا يعنى أن إنتاج الشرق الأوسط كان يفوق إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية. كان إنتاج البترول فى الشرق الأوسط قد تضاعف أربع مرات ، خلال ١٢ سنة ، من ١٩٤٩ إلى ١٩٦١ ، ثم تضاعف مرتين فى سبع سنوات تالية من ١٩٦١ إلى ١٩٦٨ - وخلال الخمس سنوات التالية حتى ١٩٧٣ يسجل تضاعف أخير لمرتين تقريباً فيصل الإنتاج إلى مليار و ٥٠ مليون طن.

هذا التطور الملموس فى إنتاج البترول قد تحقق نظير نفقات ضئيلة بشكل غير عادى ، ضئيلة جداً بالنسبة للتكاليف المنخفضة التى كانت أنفقتها الشركات فى الولايات المتحدة ، لدرجة أن بعض الشركات الأمريكية كانت قد بدأت منذ ١٩٤٨ باستيراد وتخزين هذا البترول فى بلادها ، الأمر الذى أثار احتجاج الشركات المنافسة لها وقيام نزاع سياسى خطير . كانت أوروبا الغربية تستورد معظم بترول الشرق الأوسط، ولأنها ليس عندها منافسون لذا كانت تتمتع بسعره المنخفض للغاية ، وهذا الرخص فى السعر قد أسهم بالطبع فى توسع صناعاتها بشكل أسرع من صناعات الولايات المتحدة الأمريكية.

يتركز البترول والغاز الطبيعي فى أقل مناطق العالم استقراراً ، وهو الشرق الأوسط، إن منتجى البترول فى الخليج العربى (السعودية ، والكويت، والإمارات العربية المتحدة، والعراق ، وقطر ، وإيران» يمدون السوق العالمى بحوالى ربع الطلب عليه ، وتشكل هذه الدول حوالى ثلثي احتياطيات العالم المؤكدة من البترول والتى تبلغ نحو تريليون برميل. فمنذ عام ١٩٧٤ لم تحدث سوى انقطاعات بسيطة فى إمداد السوق من المنتجات البترولية، ولم يحدث حتى الآن أي توقف دراماتيكى ، ولكن قد يحدث ذلك مستقبلاً جراء حرب تشمل كل أو معظم دول الخليج ، أو نتيجة لقيام ثورات ، أو عمليات إرهابية مما قد يؤدى إلى كارثة فى الاقتصاد القومى العالمى.

تشكل السوق العالمية للبترول حلبة صراع، لضخامة استثمارتها وارتفاع أرباحها والضرائب التى تفرضها بعض الحكومات عليها. تعد الصناعة القائمة على البترول أكبر صناعة فى العالم، لتركيزها فى عدد صغير نسبياً من الشركات العالمية المتخصصة فى البحث والتنقيب والتسويق، ومن الدول المنتجة ، لذا فإن توازن القوى يشكل مكوناً أساسياً فى السوق العالمى للبترول. يوجد ثلاث أطراف رئيسية تتعامل فى هذه السوق، هم الشركات العالمية، والدول المصدرة والدول المستوردة . توصف السوق العالمية للنفط - من وجهة النظر الاقتصادية - بأنها سوق احتكار القلة Oligopolistic ، وأهمها منظمة الأوبك للدول الرئيسية المصدرة للبترول والشركات العالمية الكبرى التى تعمل فى التنقيب عن النفط الخام. تكونت منظمة الدول المصدرة للبترول Organization of Petroleum Exporting Countries - OPEC عام ١٩٦٠ من خمس دول هم : إيران ، والعراق، والكويت، والمملكة العربية السعودية، وفنزويلا ، بغرض العمل على استقرار أسعار خام النفط، ووضع خطط للإنتاج وللتصدير بالنسبة للدول الأعضاء. انضمت بعد ذلك سبع دول أخرى إلى المنظمة وهى : الجزائر، وأكوادور، والجابون، وأندونيسيا ، ونيجيريا ، واتحاد الأمارات العربية ، وقطر ليصل عدد الأعضاء إلى ١٢ دولة. اختارت منظمة الأوبك فينا عاصمة النمسا كمقر لها. لم يكن للأوبك تأثير يذكر فى سوق النفط حتى قامت ليبيا فى مايو ١٩٧٠ بوقف إنتاج بترولها بغرض رفع أسعاره، مما دفع عدد من شركات البترول العالمية التفاوض مع منظمة الأوبك حول الأسعار.

إن الاطمئنان إلى أسعار منخفضة للبترول جعل البحث التكنولوجى فى مجال الطاقة يسير بهوادة وتبلد. لم يتجه الإنسان إلى مصادر أخرى غير تقليدية للطاقة عندما كان سعر البتر ول لا يتجاوز اثنين دولار للبرميل حتى بدايات السبعينيات من القرن الماضى . لم تنتهى ثقافة الإسراف فى استهلاك الطاقة فى العالم كله ، وبدأ خبراء الطاقة فى التحذير من نضوب هذا المصدر الهام ، وتشجيع البحث والتطوير فى مجالات الطاقة الغير تقليدية.

مع تزايد الاستهلاك وارتفا ع الأسعار، فإن استغلال المصادر غير تقليدية، والأساليب الجديدة لاستعاضة الزيت من الصخور ومما يصاحبه من غاز . . قد نحرقه بدون الاستفادة منه . . سوف تصبح ممكنة واقتصادية مستقبلاً. أن الزيوت الثقيلة من إقليم أورينوك فى فينزويلا . . وهو منبع هائلاً يحوى على ٣٠٠٠ بليون برميل - وكذلك بترول البحار القطبية ، وبترول أعماق البحار تشكل احتياطيات إضافية ضخمة ، منتظرة تطور تقنيات التنقيب والضخ بتكلفة معقولة.

قبل عشر سنوات مضت كانت الصين الشيوعية مصدراً للنفط ، ولكن فى الألفية الثانية أصبحت الصين أكبر مستورد للنفط على مستوى العالم - بعد الولايات المتحدة الأ مريكية - وبدأت تبحث عن موارد الطاقة التى تحتاج إليها لتغذية تقدمها الاقتصادى المحموم ، والذى بلغ ٩,١٪ عام ٢٠٠٣ ، مما يمثل ضغط كبير على الدولة لتوفير الطاقة اللازمة لمجابهة احتياجات الفرد الصينى المتعطش لأجهزة الرفاهية الكهربية ، ولتشغيل المصانع التى تتزايد عام بعد عام . لقد شهد عام ٢٠٠٣ صفقات شراء نحو مليونى سيارة فى الصين بعد أن اعتمد الفرد الصينى على الدراجة كوسيلة مواصلات رئيسية مما زاد العبأ على توفير مزيد من الطاقة البترولية ، إن النهم الصينى للطاقة بلغ درجة أنه لن يتبقى إلا القليل من دول العالم لم يذهب إليها الصينيون للحصول على المنتجات البترولية، لقد أرسلت الصين مبعوثيها إلى معظم دول العالم، حتى إلى الدول الشائكة سياسياً مثل السودان وأنجولا وبحر قزوين ، وحتى فى التنافس مع عدوها التقليدى القديم - اليابان - فى السوق المفتوحة للنفط.

رغم الإنتاج الجديد للنفط فى غير دول الأوبك باستخدام تكنولوچيا جديدة للاستكشاف والإنتاج، فإن مجلس الطاقة العالمى (WEC) يرى أن إنتاج النفط خارج منطقة الشرق الأوسط بدأ فى الانحدار مع نهاية التسعينات من القرن الماضى. إن إنتاج الغاز الطبيعى فى أمريكا الشمالية وغرب أوروبا قد بلغ ذروته أيضاً، وقد يكون ذلك مؤشر لثباته لفترة ثم البدأ فى الانخفاض التدريجى . عاد إنتاج النفط العراقى لمستويات ما قبل حرب ٢٠٠٣ ، ولكن من الصعب التنبؤ بتوقيت وصول الإنتاج إلى طاقته الكلية والتى تصل إلى حوالى ٥ مليون برميل يومياً. من العسير أيضاً تحديد

متى سيبدأ إنتاج حقول الشرق الأوسط - التى يبلغ عمرها أكثر من ٥٠ عاماً فى المتوسط - فى الانحدار تمهيداً لنضوب مصدر هام للطاقة.

فى السنوات الأولى للقرن الحادى والعشرين - حيث تحاول منظمة الأوبك أن توازن بين مخاوف ومتطلبات المنتجين والمستهلكين استقرت أسعار البترول حول ٢٥ دولاراً للبرميل أو أكثر. أن هذا السعر قد يأتى بإمدادات إضافية للغاز الطبيعى فى هيئة غاز مسيل لأداء دور الحمل الأوسط / أو حمل القمة فى مزيج الأنواع المختلفة للطاقة، إن بلوغ الغاز الطبيعى ذروته الإنتاجية فى أمريكا الشمالية وأوروبا سيزيد الطلبات على واردات إضافية معظمها من الغاز الطبيعى المسيل، ولكن تحد التكلفة العالية لأنابيب الغاز الجديدة من روسيا أو وسط آسيا من إنتاجيتها لصادرات إضافية. يعتقد مجلس الطاقة العالمى أن السوق الراهنة للغاز الطبيعى تعكس إلى حد ما مرآة التجربة النفطية من سبعينيات القرن الماضى.

• الطاقة النووية:

إذا كان عالم الكيمياء يزور فورد هو أول من قام بتحويل بعض ذرات الأزوت إلى أكسجين بواسطة ضربها بأنوية الهليوم عام ١٩١٩، إلا أن العالم فيرمى كان أول من قام بعملية التفاعلات النووية على نطاق واسع فى أول مفاعل نووى عام ١٩٤٢. تتكون ذرات المواد من نواة لها شحنة موجبة، يحيط بها إليكترونيات تدور فى أفلاك حول النواة ولها شحنة سالبة، تتكون الأنوية من نيوكليونات ذات وزن متساوى تقريباً، ويوجد نوعين من النيوكليونات: النترون ذو الشحنة الكهربائية صفر، والبروتون ذو الشحنة الموجبة. إن التفاعلات الكيميائية والأنوية لتعديل شكل الغيم الإلكترونى تؤدى إلى تبديل فى الطاقة مقداره عدة إليكترونات فولت لكل ذرة.

إن النيوكليونات التى تتكون منها النواة ترتبط ببعضها البعض بواسطة قوى فائقة للغاية تنخفض بسرعة هائلة بشكل أسى بإتساع المسافة، وهذه القوى تحافظ على التماسك والترابط داخل النواة بالرغم من قوة التنافر الكهربائية بين البروتونات، وعلى نقيض ذلك فإن هذه القوى وعلى مسافة أبعد من ١٠-١٢ سنيتميتر للخارج تصبح عديمة القيمة بالنسبة للقوى الكهربائية، إن طاقة ترابط النيوكليونات هى أكبر

بملايين أضعاف طاقة الروابط الكيميائية . ويمكن تعيين هذه الطاقات النووية بقياس انخفاض كتلة النواة بالنسبة لمجموعة كتل النيوكليونات التي تكونها اعتماداً على علاقة الكتلة بالطاقة التى وضعها العالم الفيزيائى البيرت إينشتاين (الطاقات = الكتلة × مربع السرعة).

إن العناصر ذات الأرقام الذرية المتوسطة هى التى تتمتع بأكبر طاقات الترابط إذا قيست بالنسبة لوحدة الكتلة ، لذلك فمن الممكن من حيث المبدأ إطلاق طاقة بواسطة صهر نواتين خفيفتين فى نواة واحدة ، وهذه تسمى بطاقة الاندماج أو طاقة الصهر ، وعلى نقيض ذلك عندما تنشطر نواة ذرة ثقيلة إلى جزئين، فعندئذ تكون طاقة الإنقسام أو الانشطار هى المنطلقة . ومن أجل اندماج نواتين خفيفتين ، فلابد من تقريب المسافة بينهما حتى تتداخل قوى الترابط النووى مع بعضها ، وتتغلب على القوى الكهربائية المنفرة ، إنها نفس طاقة الاندماج التى تحافظ على أشعة توهج النجوم. ومن أجل وحدات انشطار ذرات ثقيلة ، فلابد من تسليط عنصر ذرى عليها، ولكن حيث إن شحنتها الكهربائية كبيرة، فلا يمكن استخدام إلا قذائف ثقيلة وغير مشحونة كهربائياً أي نترونات.

عندما يتقابل نترون مع نواة ثقيلة ، فإنه يتواجد هناك عدة احتمالات ، قد تكون لمسة أو صدمة بسيطة مرنة تبقى الطاقة الكيناتيكية فيها محفوظة ، أي إن النترون ينقل جزءًا من طاقته للنواة، كما يمكن أن تكون الصدمة غير مرنة، أي أن النترون يمتص فى النواة ثم يعاود انبعاثه ولكن بطاقة أقل، وأخيرا يمكن أن يمتص النترون نهائياً فى النواة مع تكوين عنصر جديد. فمثلاً اليورانيوم ٢٣٨ يتحول إلى عنصر جديد هو البلوتونيوم ٢٣٩ من جراء هذه العملية الذرية. فى بعض الحالات النادرة يستطيع النترون أن يقسم ويشطر النواة إلى قطعتين كما اكتشف هان واشترسمان عام ١٩٣٨م وهذه هى حال اليورانيوم ٢٣٥ حيث تنشطر النواة إلى نواتين اثنتين غير متساويتين تماماً . هذا النوع من النواة يسمى قابل للانشطار - ونواة البلوتونيوم ٢٣٩ هى أيضاً نواة قابلة الإنشطار - واليورانيوم ٢٣٨ القادر على إنجاب نواة قابلة للانشطار يسمى خصيباً .

يصاحب انشطار النواة إطلاق طاقة هائلة على شكل طاقة كيناتيكية تنقل إلى نواتج الانشطار. بالنسبة للجرام الواحد من اليورانيوم، فإن هذه الطاقة تساوى ٢٢,٧٠٠ كيلو وات ساعة، بينما لا يطلق حرق جرام واحد من البترول سوى ٠,٠١١٦ كيلو وات ساعة . فى عملية استخدام التفاعلات النووية لإنتاج الحرارة، يستخدم سائل وسيط لنقل الحرارة الناتجة من التفاعلات ، بعيداً عن قلب المفاعل . يحوى قلب المفاعل النووى على الوقود المستخدم (مثل اليورانيوم) ، والمهدئ، والسائل الوسيط ناقل الحرارة وقضبان التحكم فى نشاط التفاعل. يحاط قلب المفاعل ببنية هيكلية خرسانية سميكة لمنع أى تسرب إشعاعى . إذا استخدم اليورانيوم الطبيعى كوقود فيمكن استخدام الماء الثقيل أو الجرافيت كمادة مهدئة ، والماء الثقيل وغاز ثانى أكسيد الكربون كسائل حامل للحرارة. يوجد اليورانيوم فى الطبيعة بخاصية عدم ثبات نظائرة ، فنواتها تتحول تلقائياً إلى نواة من فصيلة أخرى مع إطلاق جسيم مشحون بشحنة كهربائية وهذا ما يسمى «بالإشعاعية الطبيعية».

قامت الولايات المتحدة فى عام ١٩٥١ بإنتاج أول كيلو وات ساعة من الكهرباء المولدة من المفاعلات النووية تعمل بالنترونات السريعة. بدأ برنامج فرنسا النووى عام ١٩٦٧ مستخدماً نفس التقنية الأمريكية. تستخدم الولايات المتحدة الأمريكية حالياً نظام مفاعلات الماء الخفيف المغلى، وفى المملكة المتحدة يستعمل مفاعلات الجرافيت والغاز المتقدمة، والتى رفعت فيها درجة التشغيل بسبب إحلال أكسيد اليورانيوم محل فلز اليورانيوم الطبيعى ، كما تقام فى المملكة المتحدة أيضاً مفاعلات الحرارة المرتفعة التى تستخدم الهيليوم لنقل الحرارة، والقلب مغلف بالجرافيت كمادة مهدئة . أما فى كندا ، فإنهم يستخدمون مفاعلات اليورانيوم الطبيعى، حيث يلعب الماء الثقيل دوراً مزدوجاً للتهدئة والنقل الحرارى معاً فى دائرتين مختلفتين . لا يعدو المفاعل النووى لتوليد الكهرباء سوى غلاية معقدة بعض الشىء تستخرج منها الحرارة لتوليد البخار الذى يدفع إلى توربينة لتوليد طاقة ميكانيكية ، ثم إلي مولد كهربى للحصول على الكهرباء.

الطلب على الطاقة :

يستهلك أكثر من بليون نسمة فى الدول الصناعية - يمثلون حوالى خمس تعداد سكان العالم - ما يقرب من ٦٠٪ من إمدادات الطاقة الكلية ، بينما يستهلك باقى سكان العالم البالغ عددهم أقل قليلاً من ستة بلايين نسمة يعيشون في الدول النامية، حوالى ٤٠٪ الباقية من الإمدادات الكلية من الطاقة. حتى إذا أخذنا فى الاعتبار أن معظم مناخ الدول الصناعية بارد خاصة فى الشتاء مما يستلزم استهلاك أكثر من الطاقة، فإن التوازن بين استهلاك الدول المتقدمة والدول النامية مازال غير عادل. يستهلك شريحة البشر التى لا يتعدى متوسط الدخل السنوى فيها ألف دولار سنوياً للفرد حوالى ٢ , ٠ طن بترول مكافىء سنوياً. يعتبر أفراد هذه الشريحة - والتى يبلغ تعدادها حوالى اثنين بليون نسمة - من الفقراء ويعيشون فى الدول النامية - أما متوسط استهلاك الأفراد الذين يتعدى دخلهم ٢٢ ألف دولاراً سنوياً - ويعيشون فى الدول الصناعية الغنية ودول الخليج - فيصل إلى ٥ طن بترول مكافئ سنوياً، أي أكثر من استهلاك الفرد المحدود الدخل بحوالى ٢٥ مرة. تبين الأرقام التوزيع المجحف لاستهلاك الطاقة، ليزداد الغنى غنا ورفاهية ، ويعيش الفقير على حد الكفاف بما فى ذلك خدمات الطاقة التى تغلغلت فى جميع مجالات الأنشطة الحياتية للإنسان.

أدت بعض العوامل المؤثرة فى الاستهلاك العالمى للطاقة إلى انخفاض الاستهلاك المتوقع. فنمو سكان العالم أصبح أبطأ مما تم افتراضه فى دراسة سابقة لمجلس الطاقة العالمى .كان المتوقع فى أوائل التسعينات أن عدد سكان العالم سيصل بحلول ٢٠٢٠ إلى حوالى ١, ٨ بليون نسمة ، ثم تقلصت هذه التوقعات إلى ٤, ٧ بليون نسمة . أيضاً تباطأ النمو الاقتصادى العالمى فى العقد الأخير من القرن الماضى ، فالمشكلات الاقتصادية التى واجهتها الدول التى اتجهت إلى الانفتاح الاقتصادى وآليات السوق، مع الأزمات الاقتصادية التى حدثت فى أجزاء من آسيا وأمريكا اللاتينية أدت إلى تباطأ النمو الاقتصادى فيها، مما أدى بالتالى إلى انخفاض الإستهلاك من الطاقة. لقد كان من المتوقع أن يصل متوسط النمو الاقتصادى العالمى إلى ٥, ٣٪ خلال تسعينيات القرن الماضى، ولكن هذا المتوسط لم يتعدى ٨٨, ٢٪ ، ثم انخفض إلى أقل من ٢٪ مع بداية الألفية الثالثة.

بالإضافة إلى النمو السكانى يؤثر عاملان رئيسيان آخران فى الطلب على الطاقة، وهما النمو الاقتصادى والكفاءة التى تستخدم بها الطاقة . ارتفعت كفاءة إنتاج وتحويل ونقل الطاقة بمعدلات كثيرة منذ بداية الثورة الصناعية، وتحسنت كفاءة الإضاءة خلال القرن الماضى بمقدار ثلاثة أضعاف، وارتفعت لدر جة ملموسة كفاءة محطات توليد الطاقة الكهربائية لتجاوز ٦٠٪ . انخفضت فى العقود القليلة الماضية «معدلات كثافة الطاقة» خاصة فى الدول الصناعية وعمليات إحلال وتبديل أنواع الطاقات المستخدمة ، والتطور التكنولوچى فى الأجهزة والمعدات الكهربائية.

ارتبط الطلب على الطاقة بالناتج المحلى الإجمالى - Gross Domesti Product GDP ، فبينما وصل معامل المرونة ٠,٧٥ فى إقتصاديات الدول المتقدمة (أي أن كل وحدة مئوية إضافية من نمو الناتج المحلى الإجمالى ينتج عنه نمو مقداره ٠,٧٥ فى الطلب على الطاقة الأولية ، فإن معامل المرونة وصل إلى واحد صحيح فى إقتصاديات الدول النامية، بينما وصل المتوسط العالمى إلى حوالى ٠,٨٥ ، إذا كانت الدول المتقدمة قد وصلت - تقريبا - إلى مرحلة التشبع فى الطلب على الطاقة، فإن الدول النامية مازالت فى طور النهم فى استهلاك الطاقة . أدى التطور التكنولوچى ، ورفع كفاءة الأجهزة والآلات المستخدمة فى الدول المتقدمة إلى انخفاض كثافة الطاقة، ولكن مازالت الدول النامية تعانى من تشغيل الأجهزة الكهربائية المنخفضة الكفاءة والتى تستهلك قدر كبير من الطاقة الكهربية ، وكذلك تشغيل مصانعها العتيقة بدون صيانة أو تحديث.

يعتبر قطاعا النقل والكهرباء هما أسرع القطاعات نموا فيما يتعلق بالطلب على الطاقة . . تستأثر النشاطات المرتبطة بالنقل والمواصلات بحوالى ٣٠٪ من الطاقة المستخدمة من جانب المستهلكين النهائيين ، وبحوالى ٢٠٪ من الطاقة الإجمالية المنتجة. ساهمت الزيادة الكبيرة فى النقل البرى خلال العقود الأخيرة إلى ازدياد الطلب الكلى على المنتجات البترولية. إذا كان الطلب على الطاقة الكهربية يسير بخطى بطيئة فى الدول المتقدمة - لوصولها إلى درجة تقرب من التشبع - إلا أن هذا

الطلب يواصل ارتفاعه السريع فى الدول النامية ، حيث أن الطاقة الكهربية تؤدى إلى توفير وسائل هامة لتحسين نوعية المعيشة الحياتية للكثير من البشر فى هذه الدول.

أدت القفزة فى أسعار البترول فى عام ١٩٧٣ إلى إعادة هيكلة الطلب على الطاقة وهبوطه خلال عامى ٧٤ ، ١٩٧٥ كذلك ارتفاع أسعار البترول خلال عامى ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ (بقيام الثورة الإيرانية مع وقف الإنتاج السعودى فى ١٩٧٩ ، ونشوب الحرب العراقية / الإيرانية فى سبتمبر ١٩٨٠)، تبعه مزيدا من الإصلاحات الهيكلية فى الطلب على الطاقة فى ثمانيات القرن الماضى ، لقد أثبتت التجربة على أن الأسعار لها تأثيراً ملموساً على الطلب على الطاقة ، لقد استخدم العرب - فى فترة ما لم تطول - سلاح البترول كقوة مؤثرة، ولكن استطاع الغرب امتصاص الصدمة واستغلالها برفع أسعار جميع المنتجات التى تسوردها الدول العربية من الغرب، وعليه استفاد الغرب من هذا الارتفا ع على المدى الطويل، بالرغم من ادعاء الغرب بمعاناته نتيجة للقفزتين فى أسعار البترول.

يبين الجدول (١) استهلاك بعض دول العالم من الطاقة الأولية فى عام ٢٠٠١. تجىء الولايات المتحدة الأمريكية على رأس الدول المستهلكة للطاقة، حيث بلغ استهلاكها من الطاقة ٢٢٥١ مليون طن بترول مكافىء، وتليها فى الترتيب الصين، ثم روسيا ، فاليابان ، أما بالنسبة لمتوسط استهلاك الفرد من الطاقة، فقد بلغ فى الولايات المتحدة حوالى ٨ طن بترول مكافئ فى السنة ، بينما بلغ متوسط استهلاك الفرد فى الصين ومصر حوالى ٠,٧ طن فى السنة . تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول فى استخدام الطاقة النووية تليها فرنسا التى تعتمد عليها بشكل رئيسى. . أما الصين فتعتمد على الفحم الذى يتوافر لديها بكميات كبيرة . أما بالنسبة للطاقة الكهرومائية فلدى كندا، والصين والنرويج أكبر نصيب منها . . وتعتمد دول الشرق الأوسط المنتجة للبترول والغاز الطبيعى على هذه الطاقة بشكل رئيسى.

الدولة	بترول	غاز طبيعى	فحم	طاقة نووية	طاقة مائية	إجمالى
الولايات المتحدة	٨٩٦	٥٧٨	٥٤٦	١٨٣	٤٨	٢٢٥١
كنـــدا	٨٩	٧٥	٣٠	١٧	٧٥	٢٨٦
فرنسا	٩٥	٣٨	١٢	٩٥	١٨	٢٥٨
ألمانيا	١٣٢	٧٤	٨٥	٣٩	٦	٣٣٦
روسيا	١٢٢	٣٣٦	١١٠	٣١	٤٠	٦٣٩
بريطانيا	٧٧	٨٧	٤٠	٢٠	٢	٢٢٦
إيــــران	٥٤	٥٩	١	-	١	١١٥
المملكة العربية السعودية	٦٣	٤٨	-	-	-	١١١
مصر	٢٦	١٩	١	-	٣	٤٩
الصين	٢٣٢	٢٥	٥١٩	٤	٥٤	٨٣٤
اليابان	٢٤٨	٧١	١٠٣	٧٣	٢٠	٥١٥

جدول (١) : توزيع استهلاك بعض دول العالم من المواد المختلفة للطاقة.

- الاستهلاك بالمليون طن بترول مكافى.

الطاقات الجديدة والمتجددة :

نتيجة للانفجار الهائل فى معدلات نمو استهلاك الطاقة على مستوى العالم، واقتراب نضوب المصادر التقليدية، بالإضافة إلى التأثير الضار بالبيئة من حرق الفحم والمنتجات البترولية فقد اتجهت دول العالم إلى التوسع فى استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة New and Renewable Energies خاصة بعد حرب ١٩٧٣ بين العرب وإسرائيل، واستخدام العرب البترول كقوة ضغط على الرأى العام العالمى نتج عنه ارتفاع أسعاره بشكل مؤثر على الاقتصاد العالمى . بدأ العالم على اختلاف ايدلوجياته السياسية ، وأنظمته الاقتصادية فى الاهتمام بالبحث والتطوير فى مجال استخدام مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة ، حيث بلغ نسبة مشاركتها فى إجمالى الطاقة المستهلكة حاليًا (١٠-١٥٪) ، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى (١٨-٢٠٪) بحلول عام ٢٠٢٠ .

تعتبر الشمس بطريقة مباشرة أو غير مباشرة هى مصدر الطاقات الجديدة والمتجددة، والتى لا تنضب إلا بانتهاء المنظومة الشمسية ، قدر العلماء المحتوى الحرارى المخزون بالقشرة الأرضية إلى عمق حوالى ١٠ كيلو متر، بحوالى $6,12 \times 10^{16}$ طن بترول. وتقدر كمية الطاقة الشمسية التى تصل إلى الأرض فى العام الواحد بما يقرب من 10^{18} كيلو وات ساعة، وتختلف كمية الطاقة الشمسية الساقطة على سطح المتر المربع على الأرض حسب خطوط العرض والفصل المناخى السنوى بما يحدد الزوايا النسبية بين الأرض والشمس ، وموقع المكان على الأرض ووضعه النسبى فى مواجهة الشمس.

تتخلص أنواع الطاقات الجديدة والمتجددة فى المجالات الرئيسية الآتية :

* **الطاقة الشمسية** Solar Energy :

منذ قديم الزمان قام الإنسان بالاستفادة من الطاقة الشمسية فى تجفيف المحاصيل الزراعية، وتدفئة منزله، كما استخدمها فى مجالات أخرى وردت فى كتب

التاريخ، فقد أحرق أرخميدس الأسطول الحربى الرومانى عام ٢١٢ قبل الميلاد عن طريق تركيز الإشعاع الشمسى على سفن الأعداء بواسطة المئات من الدروع المعدنية.

وفى الوقت الحالى؛ أمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية وطاقة حرارية من خلال التحويل الكهروضوئى والتحويل الحرارى. يعنى التحويل الكهروضوئى تحويل الإشعاع الشمسى أو الضوئى مباشرة إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية (الكهروضوئية) . توجد بعض المواد التى تقوم بعملية التحويل الكهروضوئى تسمى بأشباه الموصلات كالسيليكون والجرمانيوم وغيرها . تم اكتشاف هذه الظاهرة بواسطة بعض علماء الفيزياء فى آواخر القرن التاسع عشر الميلادى حيث وجدوا أن الضوء يستطيع تحرير الإلكترونات من بعض المعادن. تتميز الخلايا الشمسية Solar Cells بأنها لا تشمل أجزاء أو قطع متحركة ، وهى لا تستهلك وقوداً ، ولا تسبب تلوثاً للبيئة ، والعمر الافتراضى لها قد يصل إلى عشر سنوات. يتحقق أفضل استخدام لهذه التقنية بدون مركزات أو عدسات ضوئية ولذا يمكن تثبيتها على أسطح المبانى ليستفاد منها فى إنتاج الكهرباء، وتقدر عادة كفاءتها بحوالى ٢٠٪ أما الباقى فيمكن الاستفادة منه فى توفير الحرارة للتدفئة وتسخين المياه. تستخدم الخَلايا الضوئية أيضاً فى تشغيل نظم الاتصالات ، وفى إنارة الطرق والمنشآت ، وفى ضخ المياه، فى الأماكن النائية والبعيدة عن المصادر التقليدية للكهرباء.

أما التحويل الحرارى للطاقة الشمسية فيعتمد على تحويل الإشعاع الشمسى إلى طاقة حرارية عن طريق المجمعات (الأطباق) الشمسية والمواد الحرارية . فإذا تعرض جسم داكن اللون ومعزول حرارياً ، إلى الإشعاع الشمسى فإنه يمتص الإشعاع وترتفع درجة حرارته . يستفاد من هذه الحرارة فى التدفئة والتبريد وتسخين المياه وتوليد الكهرباء وغيرها . تعد تطبيقات السخانات الشمسية هى الأكثر انتشاراً فى مجال التحويل الحرارى للطاقة الشمسية ، يلى ذلك من حيث الأهمية المجففات الشمسية التى يكثر استخدامها فى تجفيف بعض المحاصيل الزراعية مثل التمور وغيرها، كذلك يمكن الاستفادة من الطاقة الحرارية فى طهى الطعام ، حيث أن هناك

أبحاث تجرى فى هذا المجال لإنتاج معدات طهى تعمل داخل المنزل بدلاً من تكبد مشقة الجلوس تحت أشعة الشمس أثناء الطهى.

رغم أن الطاقة الشمسية قد أخذت تتبوأ مكانة هامة ضمن البدائل المتعلقة بالطاقة المتجددة، إلا أن مدى الاستفادة منها يرتبط بوجود أشعة الشمس طيلة وقت الاستخدام . وعليه تم استخدام تقنية تخزين الطاقة الشمسية للاستفادة منها أثناء فترة احتجاب الإشعاع الشمسى . وهناك عدة طرق تقنية لتخزين الطاقة الشمسية تشمل التخزين الحرارى، والكهربائى ، والميكانيكى ، والمغناطيسى . وتعد بحوث تخزين الطاقة الشمسية من أهم مجالات التطوير اللازمة فى تطبيقات الطاقة الشمسية وانتشارها على مدى واسع، حيث أن الطاقة الشمسية رغم أنها متوافرة إلا أنها ليست فى متناول اليد وليست مجانية بالمعنى المفهوم. فتكلفتها الحقيقية هى تكلفة المعدات المستخدمة لتحويلها من طاقة كهرومغناطيسية إلى طاقة كهربائية أو حرارية. وكذلك تخزينها إذا دعت الضرورة . ورغم أن هذه التكاليف حالياً تفوق تكلفة إنتاج الطاقة التقليدية إلا أنها لا تعطى صورة كافية عن مستقبلها بسبب أنها آخذة فى الانخفاض المتواصل بفضل البحوث الجارية والمستقبلية.

* **طاقة الرياح** Wind Energy :

يتم استغلال طاقة الرياح عن طريق مراوح هوائية تستغل طاقتها الميكانيكية مباشرة لأغراض ضخ المياه أو يتم عن طريقها إدارة مولدات كهربائية لتوليد الكهرباء والربط بشبكات النقل والتوزيع الكهربى.

تمثل التوربينات الريحية ذات المحور الأفقى الغالبية العظمى المستخدمة فى العالم، ويتفاوت عدد الريش فى هذا النوع من التوربينات من ريشة واحدة إلى ثلاث ريش، ويتميز هذا النوع بسرعة دوران عالية مقارنة بالتوربينات متعددة الريش المستخدمة فى عمليات ضخ المياه بالنظام الميكانيكى، وغالباً ما يستخدم صندوق تروس له نسبة تحويل معينة للحصول على السرعات العالية التى يحتاج إليها المولد، ويصل معامل القدرة لها إلى حوالى ٠,٤ عندما تكون سرعة الدوران عند طرف

الريشة من ٤ إلى ٦ أضعاف سرعة الرياح المتدفقة على التوربينة، كما تتميز بخفة الوزن وخصوصاً بعد إدخال الألياف الزجاجية فى عمليات تصنيع الريش بدلاً من المعادن والأخشاب. وتصنف التوربينات الريحية حسب أحجامها وقدرتها التى تتراوح بين خمسة إلى ألف كيلو وات. توجد توربينات كبيرة الحجم ما تزال فى دور التجربة ذات سعة ٣ ميجاوات وتوربينات عملاقة تصل قدرتها إلى ٤ ميجاوات وهى لا تزال فى مرحلة البحث والتطوير.

لتحسين اقتصاديات طاقة الرياح يمكن توصيل مجموعة من توربينات الرياح كهربائياً لتشكل مزرعة رياح «Wind Farm» تربط بالشبكة الكهربية. فى حالة وجود مزرعة الرياح بعيداً عن الشبكة الكهربية يتم تركيب وسيلة لتخزين الطاقة الكهربية المولدة من طاقة الرياح لإعادة استخدامها فى الأوقات التى لا تكون فيها الرياح متاحة ، أو تنخفض سرعاتها إلى مستوى لا يشغل التوربينات ، أيضاً قد يضاف مولد كهربى مساعد يعمل بالديزل ، إلى مزرعة الرياح ، لتوليد الكهرباء فى أوقات عدم إتاحية طاقة الرياح. تعتبر سرعة الرياح التى تتراوح ما بين ٨-١٢ متر/ الثانية من السرعات المناسبة والتى يمكن استغلالها اقتصادياً فى توليد الكهرباء.

*** طاقة الكتلة الحيوية والغازات المصاحبة لها Bio - Mass / Bio - Gas Energy:**

تشمل الكتلة الحيوية كل من النباتات ، والأسمدة العضوية، وخشب الغابات ، والنفايات (الفضلات العادية) . يمكن تجهيز الكتلة الحيوية الخام وتحويلها إلى وقود سائل أو غازى أو صلب. يعتبر الأيثانول Ethanol - أو الكحولى الأثيلى - واحداً من أفضل أنواع الوقود المستخلصة من الكتلة الحيوية ، وهو يستخرج من محاصيل الذرة والمحاصيل السكرية. ويمكن خلط الايثانول مع الجازولين لإنتاج الجاز هول Gashol ، وتجرى التجارب لإيجاد طرق اقتصادية لاستخدام الكتلة الحيوية فى توليد الكهرباء باستخدام غاز الميثان Methane المنطلق من المواد النباتية والمخلفات الحيوانية المتحللة ، كوقود فى الغلايات البخارية.

إن تقنية إنتاج غاز الميثان من الفضلات الزراعية معروفة منذ قديم الزمن، ولكنه أصبح طاقة بديلة قابلة للتطبيق خاصة فى المناطق الريفية، وعلى المستوى التجارى خلال أزمة النفط فى السبعينات من القرن الماضى، حيث أخذت الكثير من الشركات فى التركيز على إنتاج الغاز الحيوى "Bio - Gas" والذى يعطى حوالى ٦٠٪ ميثان. لقد دخل الغاز الحيوى سوق التجارة الدولية ، ومن بين الدول التى تعمل فى هذا المجال سنغافورة ، وبعض دول أمريكا اللاتينية ، بينما ركزت كل من الهند والصين على تصميم أفران لحرق الكتلة الحيوية أو استخراج الغاز الحيوى منها، واستغلال الطاقة المستخرجة منها فى عمليات الطهو وتسخين المياه فى الريف.

* **الطاقة الكهرومائية** Hydro - Power Energy :

تقوم الطاقة الموجودة فى ضوء الشمس بتبخير المياه من المحيطات والبحار والأنهار والمسطحات المائية، ونقلها إلى الأرض فى شكل أمطار، ليسقط بعضها فى البحار والمحيطات ، ويتحول البعض الآخر إلى أنهار ومخرات مياه. يمكن استغلال طاقة الوضع لمياه الأنهار، أو فرق المناسيب فى توليد طاقة ميكانيكية أو كهربائية. استغل الإنسان طاقة وضع المياه لتوفير الطاقة لمطاحن الغلال أو استخدامها فى مجالات أخرى. كان أول استخدام للماء المتساقط لتوليد الكهرباء فى ساقية مائيه بنهر «فوكس» بولاية ويسكنسون بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٨٨٢ أي بعد عامين من اختراع توماس أديسون المصباح الكهربى. منذ ذلك الحين تم استكمال بناء أول محطة طاقة كهرومائية فى شلالات نياجرا فى أمريكا الشمالية ، ليستمر العمل بعد ذلك فى إنشاء العديد من محطات القوى الكهرومائية.

تمثل الطاقة الكهرومائية حوالى ١٩٪ من الإنتاج الكلى للطاقة الكهربية، ولكن مازال حوالى ٦٧٪ من الطاقة الكهرومائية فى العالم لم تستغل . استغلت أوروبا ٧٥٪ من طاقتها الكهرومائية ، أما نسبة المستغل فى أمريكا الشمالية فيبلغ ٦٩٪، بينما تصل هذه النسبة ٣٣٪ فى أمريكا الجنوبية. جاءتا قارتى آسيا وأفريقيا فى المؤخرة فبلغت نسبة استغلال الطاقة الكهرومائية فى آسيا ٢٢٪ وفى أفريقيا ٧٪ فقط، بالرغم

من أن الطاقة الكهرومائية التى يمكن استغلالها فى قارة أفريقيا تبلغ آلاف البلايين من الكيلو وات ساعة.

تتراوح قدرة محطات القوى الكهرومائية من عدة كيلو وات - وهو معدل يكفى لتزويد مسكن واحد بالطاقة - إلى عدة آلاف من الميجاوات والتى تكفى لإمداد مدينة كبيرة بالطاقة . . تتميز وحدات التوليد الكهرومائية بارتفاع كفاءتها، خاصة بالنسبة لوحدات التوليد الحرارية، وكذلك ارتفاع معامل الاعتمادية ، وانخفاض معدل أعطالها، وتعتبر الطاقة الكهرومائية من الطاقات النظيفة التى لا تسبب تلوث للبيئة. تعتمد كمية الطاقة الناتجة من المحطات الكهرومائية على فرق المنسوب، وكمية المياه التى تمر من خلال التوربينات Turbine التى تقوم بتحويل طاقة الماء إلى طاقة ميكانيكية . يتم تحويل دوران توربينات الماء إلى مولد Generator لإنتاج الطاقة الكهربية . يتراوح فرق سقوط المياه من عدة أمتار إلى مئات من الأمتار، وتختلف نوع التوربينة باختلاف فرق السقوط، كما يوجد توربينات لاستغلال سرعة جريان الماء فى الأنهار. تقوم بعض من مشاريع القوى الكهرومائية على بناء سدود لحجز المياه من أجل مشاريع الرى، وأيضاً لإيجاد فرق منسوب يرفع من اقتصاديات مشروعات القوى الكهرومائية ، استغلت كثير من الدول هذه الطاقة لتوليد الكهرباء، مثل كندا والنرويج والصين والبرازيل والولايات المتحدة وروسيا وفرنسا. قامت مصر بإنشاء خزان أسوان ، والسد العالى للتحكم فى مياه النيل ولتوليد الكهرباء بقدرات كبيرة، كما أنشأ أيضاً بعض من مشروعات الطاقة الكهرومائية على مجرى النيل وفروعه.

تملك قارة أفريقيا إمكانيات هائلة غير مستغلة لتوليد الطاقة الكهرومائية خاصة فى حوض نهر زامبيزى فى الجنوب الأفريقى وفى نهر أنجا بزائير والتى تبلغ القدرات المحتمل استغلالها Potential Power حوالى اثنى عشر مليون كيلو وات (١٢٠٠٠ ميجاوات) ، أيضاً توجد فى الكاميرون والجابون والكنغو وزامبيا مصادر وفيرة من الطاقة المائية ، ولكن أدى انخفاض الطلب على الطاقة الكهربائية فى هذه البلاد إلى

عدم جدوى هذه المشروعات اقتصادياً. جرت بعض دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لاستغلال الطاقة المائية فى قارة أفريقيا لتوليد الكهرباء ونقلها عبر خطوط كهرباء ذات الضغط العالى إلى أوروبا ، لتحل محل محطات القوى الكهربائية الحرارية والتى تعمل بالوقود الأحفورى الملوث للبيئة.

* **طاقة حرارة باطن الأرض** Geothermal Energy :

طاقة حرارة باطن الأرض هى طاقة حرارة طبيعية للأرض مصدرها الباطن المنصهر للأرض، ومعظم هذه الحرارة ناتج من انحلال العناصر المشعة مثل اليورانيوم والثوريوم والبوتاسيوم المتواجدة داخل أعماق غائرة فى الأرض، وكذلك نتيجة الاحتكاك في الأعماق أسفل القشرة الأرضية. وهذه الطاقة تنبعث من داخل الأرض بكثافة ضئيلة جداً فيما عدا المناطق على طول أحرف الهضاب القشر أرضية، وفى المناطق المعروفة بالبراكين والزلازل. تعتبر الينابيع الحارة والحمى الفوارة «Geysers» نتاج الطاقة الحرارية فى باطن الأرض. يمكن للحرارة الأرضية تدفئة أو غليان المياه الجوفية والتى تصعد إلى السطح على هيئة مياه ساخنة أو بخار. فى بعض الأماكن من كوكب الأرض يمكن استخدام هذا البخار مباشرة فى التدفئة والتسخين داخل المنازل أو فى العمليات الصناعية، أو استخدامه لإدارة التوربينات الحرارية لتوليد الكهرباء.

بدأ استخدام طاقة حرارة الأرض تجارياً عام ١٩٠٤ بمدينة «لارديرلو» بايطاليا، ثم لتوليد الطاقة الكهربائية عام ١٩١٣ ، ثم انتشرت فى بعض الدول الأخرى مثل أندونيسيا واليابان والفلبين والولايات المتحدة . تعتبر مشكلة الاملاح والمعادن المتحللة والمترسبة من المشاكل الهامة فى استغلال طاقة باطن الأرض، فالمياه الجوفية - فى أغلب الأحيان - تحتوى على أملاح، بعضها يمكن أن يتسبب فى تآكل المواسير التى تحمل البخار أو المياه الساخنة من باطن الأرض. أما المعادن فيمكن أن تسبب مشاكل أكبر، فهى تنفصل عن المياه أو البخار، وتؤدى إلى انسداد المواسير وتآكلها نتيجة لما تسببه من صدأ.

* **مصادر أخرى من الطاقات الجديدة والمتجددة :**

تحتوى أمواج المحيطات Wave Energy على طاقة لا بأس بها ، حيث أن متصف المحيط به أمواج بارتفاع ١,٥ متر وتتكرر على فترة ثمان ثوان. تقدر طاقة المحيطات نظرياً بحوالى ثلاثة آلاف مليون كيلو وات، ولكن عملياً لا يمكن الاستفادة إلا بجزء صغير منها. مازال استخدام طاقة المحيطات فى مرحلة البحث والتطوير، وتتركز فى تحويل حرارة المحيطات والتى يمكن بها استخدام فرق درجات الحرارة بين مياه سطح المحيطات وعمقها لتوليد الطاقة الكهربية. أما طاقة المد والجزر Tidal Energy فهى تتولد من طاقة حركة مياه البحار والمحيطات بفعل الجاذبية لكل من القمر والشمس، وكذلك بفعل الرياح . اهتمت بعض الدول باستغلال طاقة المد والجزر مثل فرنسا وروسيا والصين. لاستغلال هذه الطاقة اقتصادياً يجب أن يبلغ فرق ارتفاع المياه بين المد والجزر إلى حوالى ٣-٥أمتار.

يقدر الاحتياطى العالمى من الطفلة الزيتية بما يقرب من ٤٧٥ ألف مليون طن، وتخص أمريكا حوالى ثلثى هذا الاحتياطى العالمى. يوجد تجارب عديدة لاستخلاص البترول من الطفلة الزيتية Oil - Shale ولكن العائد الاقتصادى ما زال غير مجدى فى الوقت الحالى. تتركز الرمال القيرية فى مقاطعة ألبرتا بكندا ، ويوجد كميات أخرى فى بعض البلاد مثل فنزويلا ، وأمريكا، وروسيا ومدغشقر. يمكن معالجة الرمال لاستخلاص الزيت منها بطرق اقتصادية فى المستقبل القريب. تستخدم طاقة الحث Peat Energy - ذات القيمة الحرارية المنخفضة - فى المقام الأول فى روسيا وأيرلندا لتوليد الكهرباء كبديل للفحم.

دأب العلماء على البحث عن منابع وقود إضافية ، وتوصلوا إلى أن بعض أنواع النباتات يتشكل فى أنسجتها هيدروكربونات وقودية تشبه بتكوينها تلك الموجودة فى النفط وتسمى «النفط البيولوجى» الذى يعتبر أفضل من النفط المستخرج من باطن الأرض لانعدام وجود الكبريت والشوائب الضارة فى خواصه. يوجد فى الفلبين أشجار الجوز التى تحوى على نفط نباتى، وقد استعمله اليابانيون أثناء الحرب العالمية

الثانية. وتنمو فى غابات الأمازون شجرة كوبايبو التى يبلغ ارتفاعها ثلاثين مترا، ومن شق حز على جذع هذه الشجرة يمكن الحصول على نحو عشرين لترا من وقود الديزل الممتاز الذى يمكن استعماله مباشرة كوقود لتسيير السيارات. تستخلص اليابان الكحول من مصاصة قصب السكر وتستعمله كوقود بدلاً من البنزين.

لن يستسلم البشرب لنضوب مصادر متاحة للطاقة، فسيواصل الإنسان بحوثه واكتشافاته من أجل البقاء ثم من أجل رفاهيته. ستتعرض فى الجزء التالى لأربع مجالات من طاقات المستقبل وهى: طاقة الاندماج النووى، والطاقة الممكن توليدها من الهيدروجين، وخلايا الوقود، وتوليد الطاقة الكهربائية بواسطة عملية الهيدروديناميك المغناطيسية.

طاقات المستقبل:

*** طاقة الاندماج النووى** Fusion Energy :

عند اندماج ذرات عناصر خفيفة لتكوين عنصر أثقل، فإن الفرق بين كتلة العنصر الجديد وكتلة العناصر المندمجة قبل عملية الاندماج تتحول إلى طاقة طبقاً لمعادلة العالم أينشتين : الطاقة تساوى الكتلة فى مربع السرعة. كانت فكرة الاندماج النووى هى أساس تصنيع القنبلة الهيدروچينية ولكن فى هذه الحالة فإن الطاقة الهائلة المتحررة من عملية الاندماج تنطلق خلال جزء صغير من الزمن، بينما يمكن الاستفادة من هذه الطاقة على مدى زمنى مستمر من خلال محطات القوى التى تعمل بطاقة الاندماج النووى، والتى من مميزاتها عدم وجود نفايات إشعاعية أو مواد مشعة ناتجة من عملية الاندماج . تقوم عملية الاندماج النووى بالتحام نوى Nu-cleus ذرات الديتريوم Deuterium مع نوى ذرات نظير آخر للهيدروچين وهو التريتيوم Tritium . على الرغم من أن نسبة ذرات الديتريوم إلى ذرات الهيدروچين المتواجدة على سطح الأرض هى ١ : ٦٧٠٠ ، فإن الكميات الهائلة من الهيدروچين الموجودة فى المحيطات فى صورة مياه يمكن أن تمدنا بآلاف البلايين من الأطنان من الديتروبوم، وهذا يكفى إمداد احتياجات البشر من الطاقة لملايين من السنين.

تحتاج عملية دمج الديتريوم مع التريتيوم إلى كمية هائلة من الحرارة وحيث أن نوى العنصرين لها شحنة كهربائية موجبة، وان الشحنات التى لها نفس نوع الشحنة تتنافر، لذا يلزم تسخين وقودى الديتريتيوم والتريتيوم للتغلب على خاصية التنافر الكهربى، فعند ارتفاع درجات الحرارة تتحرك جزئيات الذرات بسرعات كبيرة تجعلها تصطدم بشدة مع بعضها البعض وتندمج عدة مرات متكررة بما يولد كمية هائلة من الطاقة. عندما تتعرض ذرات الديتريوم والتريتيوم إلى درجات الحرارة العالية جداً واللازمة لعملية الاندماج النووى تصبح الذرات - ذات الشحنات المتعادلة كهربيا - فى حالة تأين Ionized أي تنفصل إلى الكترونات ذات شحنات سالبة، وأيونات ذات شحنات موجبة ، ويسمى هذا المزيج من الجزئيات الذرية المتأينة بالبلازما، تميل البلازما الساخنة للتمدد ، ولكن حتى يتم حدوث الاندماج لابد من تماسك البلازما أي محاصرتها وتحويطها لزمن قصير على الأقل، وعند درجة حرارة وكثافة عاليتين تحدث عملية اندماج النوى، وتتولد طاقة حرارية يمكن تحويلها إلى بخار ثم إلى طاقة ميكانيكية ومنه إلى طاقة كهربية.

إن عملية محاصرة البلازما هى المشكلة الرئيسية فى توليد هذه الطاقة تجارياً، ولكن جاء الحل من طبيعة البلازما ذاتها، فكل جزئ فى البلازما يحمل شحنة كهربية، وكل الجزئيات المشحونة تتفاعل مكونة قوى كهرومغناطيسية ، وعليه يمكن محاصرة والسيطرة على البلازما بإحاطتها بمجال كهرومغناطيسى . تجرى الأبحاث حالياً لتطوير استخدام طاقة الاندماج النووى تجارياً واقتصادياً ، ومن المتوقع طبقاً لتقديرات خبراء مجلس الطاقة العالمى أن يتم استخدام محطات القوى الكهربية بواسطة تكنولوچيا الاندماج النووى تجارياً حول عام ٢٠٤٠.

* **طاقة الهيدروچين** Hydrogen Energy :

الهيدروجين هو أبسط عنصر عرفه الإنسان ، فهو يتكون من بروتون واحد واليكترون واحد، ويمثل أكثر من ٩٠٪ من مكونات الكون ، و٣٠٪ من كتلة الشمس، وهو ثالث أكثر العناصر توافراً على سطح الأرض. والهيدروچين غاز

ليس له لون أو طعم أو رائحة، وهو غير ســـام، يتكون من جزئ ثنائى الذرة H2 ولا يوجد منفرداً بل مرتبطاً دائماً مع عنصر آخر، فهو يرتبط بالأكسچين مكونا الماء، ويرتبط مع الكربون مكوناً مركبات مختلفة مثل الميثان والبترول.

الهيدروچين جزء من دورة نظيفة ، فعند فصل مكونات الماء إلى هيدروچين وأكسچين باستخدام الفصل الحرارى أو التحليل الكهربى باستخدام الطاقة الشمسية - وهذا ما نجح العلماء فى مركز الطاقة المتجددة فى الولايات المتحدة من عمله ، حيث ابتكروا جهازاً واحداً يقوم بفصل الهيدروچين من الماء وتحويله إلى طاقة كهربية فى نفس الوقت باستخدام أكثر من ١٢,٥٪ من الشعاع الشمسى، ولكن يقف أمامهم عائق التكلفة ، فالجهاز مازال غير اقتصادى التكلفة، يستخدم الهيدروچين الناتج لشحن خلية وقود وهو ما يطلق على البطارية الهيدروچينية ، وعند استخدامها يرتبط الهيدروچين بأكسچين الجو فينتج طاقة كهربية وماء، وهو بذلك لا ينتج أي ملوثات بيئية أو غازات سامة.

وقد استخدمت وكالة الفضاء الأمريكية NASA الهيدروچين فى برنامجها الفضائى منذ سنوات فالهيدروچين هو الوقود الذى يحمل سفن الفضاء إلى الفضاء الخارجى، وخلايا الوقود الهيدروجينية هى التى تقوم بتشغيل النظام الكهربى لسفينة الفضاء، والذى ينتج عنه ناتج واحد فقط وهو الماء النقى الذى يستخدمه رواد الفضاء فى الشرب. خلايا الوقود الهيدروچينية تنتج الكهرباء بفاعلية عالية، ولكن تكلفتها مازالت مرتفعة فى الوقت الحالى.

استخدام الهيدروچين كوقود - وخصوصاً للسيارات - هو المتاح الآن إما فى صورة هيدروجين نقى وبالتالى لا ينتج أي نسب تلوث أو مضافا للبنزين أو الديزل، وبالتالى يخفض نسبة الانبعاثات الملوثة من ٣٠٪ إلى ٤٠٪ ، والهيدروچين أيضاً يمكن أن يكون وقوداً مثالياً للطائرات، فهو ينتج كمية أكبر من الطاقة، وبالتالى ستحتاج الطائرات إلى كمية أقل من الوقود، كما أنه أخف من الوقود الحالى وبالتالى ستستطيع الطائرة زيادة حمولتها.

وعن إنتاج الهيدروچين طبيعياً اكتشف العلماء بعض الأنواع من الطحالب والبكتيريا التى تقوم بإنتاج الهيدروچين كناتج طبيعى ، وتجرى الأبحاث حالياً حول حث تلك الطحالب على إنتاج كميات أكبر من الهيدروچين . يعتبر الماء الموجود فى البحار والمحيطات مصدر هائل لا ينضب للهيدروچين ، لأنه يتكون من أكسچين وهيدروچين ، ويمكن فصلهما عن بعضهما بواسطة التحليل الكهربى القلوى للماء Alkeline Water Electrolysis .

يتكون نظام التحليل الكهربى القلوى للماء من مجموعة من المصاعد Anodes والمهابط Cathodes معزولة عن بعضها البعض بأغشية Membranes نصف نفاذة أو بفواصل تصنع من مادة الأسبستوس ، وجميعها مغمورة فى سائل كهربى (الكتروليت) يكون فى العادة هيدروكسيد البوتاسيوم. داخل وعاء يمرر فيه تيار مستمر Direct Current خلال الخلية ، ويتحلل الماء لتوليد الهيدروچين على مجموعات المهبط، بينما يتجه الأكسچين إلى مجموعات المصعد ، وتقوم الفواصل بالعزل بين الغازين.

حديثاً تم اختراع بطاريات الهيدروچين Hydrogen Energised Battery وتسمى بالبطارية المعدنية Metal Battery وهذه يمكن استخدامها لإدارة السيارة أو لتشغيل جهاز كهربى، وقد اخترع فى بلدان عديدة أجهزة تستخدم الهيدروچين كوقود. ففى الولايات المتحدة اخترع محرك Motor ذو أربعة سلندرات يستخدم الهيدروچين الذى يحترق مثل البنزين، ونواتج الاحتراق لاتسبب تلوثاً للبيئة لأنها عبارة عن بخار ماء وهواء وقليل من أكسيد النيتروچين . وتتركز الأبحاث الآن على اختراع محرك قوى يمكن استخدامه فى وسائل المواصلات مثل القطارات.

أيضاً نجح العلماء فى ضغط الهيدروچين وتحويله إلى صورة صلبة يمكن حفظها لمدة بسيطة وإذا أمكن الحفاظ على صورته الصلبة لمدة أطول باستخدام ضغط مناسب فسوف يمكن تخزين الهيدروچين بكميات كبيرة فى مساحة بسيطة وعند الحاجة إليه يتم حرقه مع الأكسچين للحصول على الطاقة ويمكن فى هذه الحالة أن يحدث

الهيدروجين ثورة فى وسائل النقل والمواصلات، شى واحد يعوق استخدام الهيدروجين على نطاق واسع هو احتمال انفجاره حتى بشرارة صغيرة، ومع هذا فقد أصبح الهيدروجين الشمسى الذى نحصل عليه من تحليل المياه باستخدام الخلايات الكهروضوئية وسيلة سهلة وآمنة للحصول على الهيدروجين لكى يكون الطاقة المثالية كما تنبأ عام ١٨٧٤ جوليس فيرنى فى كتاب «الخيال العلمى».

*** خـــلايــا الوقـــود Fuel Cells :**

خلايا الوقود هى صورة من صور تحويل الطاقة الكيميائية المختزنة فى المركبات الهيدروكربونية إلى طاقة كهربائية مباشرة. والوقود المستخدم فى هذه الخلايا هو إما الهيدروچين أو الغاز الطبيعى أو الميثانول أو الغاز المشتق من الفحم، مع الاستعانة بالأكسچين أو الهواء الجوى . تغذى هذه المواد الكيماوية خلية الوقود لإنتاج الكهرباء.

تعتبر تطبيقات الهيدروچين من أوسع التطبيقات، حيث يمكن الحصول عليه من التحليل الكهربى "Electrolysis of Water". وفكرة عمل خلية الوقود تعتمد على وجود غشاء فاصل Membrane من الحديد سطحه مغطى بمساعد حفزى Catalyst من البلاتنيوم Platinum وعند دخول الهيدروچين يعمل البلاتنيوم على فصله إلى بروتون Protons وإلكترون Electrons ويسمح الغشاء الفاصل بمرور البرتونات، ولا يسمح بمرور الإلكترونات التى لا تجد وسيلة للعبور إلا من خلال سلك حول الغشاء الفاصل ، ليتولد فيض من الإلكترونات فى السلك، والحصول على تيار كهربى مستمر وفى الناحية المقابلة من الغشاء يتحد الإلكترون مع البروتون مرة أخرى وفى وجود هواء جوى يتكون ماء وحرارة.

إن خلايا الوقود نوعاً من أنواع تخزين الطاقة، حيث إنها تبدأ فى استخدام الكهرباء فى التحليل الكهربى وتنتهى بالحصول على الكهرباء عند الاستخدام . عند التجربة العملية لخلايا الوقود وجد أنه تتكون فى النواتج بعض من مركبات أكاسيد النيتروجين (NOX) وأكاسيد الكبريت (SOX) وهى أكاسيد ضارة جداً، وللتغلب

عليها يمكن تركيب ممصات لهذه الأكاسيد مع الخلية. أما أهم مميزات خلايا الوقود الهيدروچينية فهى كفاءة التشغيل العالية لأنها تحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية بشكل مباشر مما لا يسبب أي فقد فى الطاقة، وهى تكنولوچيا آمنة لأن الهيدروجين لا يحتوى على عناصر تسبب آية أخطار . من أهم المميزات أيضاً طول عمرها الافتراضى ، وانخفاض تكلفة التشغيل والصيانة، وإمكانية التحكم فى حجمها حسب الطاقة الكهربية التى تحتاجها للتشغيل. وأخيراً فإن خلايا الوقود الهيدروچينية من تكنولوچيات الطاقة التى لا تلوث البيئة، ولا توجد لها أي عوادم جانبية ضارة على صحة الإنسان أو البيئة.

* **الهيدروديناميك المغناطيسى** Magneto - Hydrodynamics :

إن عملية التوليد الهيدروديناميك المغناطيسية ، أو مولدات البلازما الكهربائية هى عملية لتوليد الطاقة الكهربية ، يجرى تطويرها منذ الستينيات من القرن الماضى فى الولايات المتحدة الأمريكية، وروسيا ، وبعض الدول الأخرى المتقدمة تكنولوچياً. يعمل مولد البلازما بتمدد البلازما الساخنة من احتراق وقود مناسب مع مؤكسد Oxidizer وخلال فونيه Nozzle ، ثم إلى مجرى، ويحقن ملح معدنى قلوى يسهل تأنينه Ionized أثناء الحريق ليجعل البلازما موصلة كهربائياً. عند تسليط مجال مغناطيسى على المجرى، فإن مجالاً كهربياً يولد بالحث فى البلازما. فى تكنولوچيا مولدات القدرات النبضية Pulse Power فإضافة إلى عملية الحريق، يمكن إنتاج البلازما من خلال فرقعة مفجرات بدرجات مكثفة ، وفى هذه الحالة تنتج البلازما على هيئة كتلة تخترق قناة المجرى فى صورة نبضات.

إن كثير من محطات القوى الكهربية فى الولايات المتحدة الأمريكية تعمل بالفحم، لذا فمن المخطط استخدام مولدات الطاقة بواسطة هذه التكنولوچيا فى نظام مشترك مع الفحم، أو مركب من البلازما / البخار، وبذلك يمكن رفع كفاءة وحدات التوليد التى تعمل بالفحم لإنتاج الكهرباء. تنتج البلازما بحرق الفحم ليسخن الهواء لدرجات حرارة تتراوح بين ألفين وثلاثة آلاف درجة مئوية . يحقن هذا

الهواء الساخن بأحد أملاح البوتاسيوم والذى يجعله موصلاً للكهرباء، ثم تدفع البلازما بسرعة وضغط عاليين خلال صندوق له شكل النفق الطويل يسمى قناة الهيدروديناميك المغناطيسى ، ويحيط بهذه القناة من جميع الجهات مغناطيس قوى يولد مجال مغناطيسى مكثف. تتمدد البلازما أثناء تدفقها خلال المجال المغناطيسى مولدة بذلك طاقة فى الموصلات الكهربية ، أو الأقطاب التى على جدران القناة. ثم توصل الطاقة الكهربية من الأقطاب إلى نظام نقل الطاقة التقليدى للاستخدام عن طريق شبكات توزيع الطاقة.

الغلاف الجوى وطبقة الأوزون :

تمتص المادة الحية بصفة مستمرة كميات كبيرة من الهواء، تتفاعل معها وتنطلق منها فى الهواء غازات مختلفة . وعلى مر الزمان طويل المدى يرتبط التغير فى الغلاف الجوى مع تطور الحياة ونمطها على الأرض. ظهر غاز الأكسچين فى الغلاف الجوى للأرض بعد وقت طويل من ظهور الكائنات الحية وحيدة الخلية، فقد استعملت هذه الكائنات الأولى مواد ناتجة من العمليات الجيولوچية كغذاء لها. احتوت هذه المواد الهيدروچين وكبريتيد الهيدروجين المتصاعد من البراكين، وكانت هذه المواد هى مصدر الطاقة للخلية، وبعد انقضاء زمن طويل نشأت عملية التمثيل الضوئى الذى يتم فيه استخدام ضوء الشمس كمصدر للطاقة لتخليق الكربوهيدرات من الماء وثانى أكسيد الكربون المتوافر بكثرة فى الهواء. وبذلك اكتمل نظام الحياة الذى نعيشه الآن ، ولكن غيرت هذه العمليات توزيع كثير من مكونات الغلاف الجوى.

يعتبر ثانى أوكسيد الكربون غاز حابس للأشعة تحت الحمراء، وبذلك يظل كوكب الأرض دافئاً ، ويتجدد ثانى أوكسيد الكربون بتنفس النباتات والحيوانات، وأيضاً عن طريق انبعاثه من البراكين والينابيع الحارة. كذلك يختزن جزء من ثانى أوكسيد الكربون الموجود فى الغلاف الجوى على هيئة حجر جيرى أو رخام، وعلى هيئة غاز طبيعى ونفط وفحم، وعلى هيئة مادة عضوية متداخلة فى التربة. وعليه فإن

جميع الكائنات الحية تشترك معاً فى تكوين تركيب الغلاف الجوى، كما أن التغيرات التى تتم فى الغلاف الجوى تؤثر على الحياة على كوكب الأرض. نظام قائم على التفاعل المستمر بين جميع عناصر منظومة الكون.

يتكون الأوزون من اتحاد جزئى من الأكسچين (O_2) مع ذرة من نفس الغاز (O) أي أنه عبارة عن ثلاث ذرات أكسچين متحدة مع بعضها البعض ويرمز له بالرمز الكيميائى(O_3) . ويعتبر الأوزون أحد مكونات الغلاف الجوى فى مجموعة الغازات النادرة ، المتغيرة المقدار مثل بخار الماء وثانى أكسيد الكربون والميثان وثانى أكسيد النتروچين والأوزون . . . إلخ ومجموعة هذه الغازات النادرة تمثل نسبة ضئيلة لا تزيد عن ١٪ من مكونات الغلاف الجوى.

ويتكون غاز الأوزون فى الطبقة الثانية من الغلاف الجوى (من ١٠ إلى ٥٠كم من سطح الأرض) والمسماة بطبقة الأستراتوسفير Stratosphere فى عملية تسمى التحلل الضوئى. وفى هذه العملية تؤثر أشعة الشمس على جزئيات الأكسچين الموجودة فى تلك الطبقة فينقسم جزئ الأكسچين إلى ذرتين والتى يتحد إحداها مع جزئ أكسچين مرة أخرى فيتكون جزئ أوزون (O_3) ، ويتم هدم الأوزون طبيعياً من خلال سلسلة من التفاعلات يدخل فيها غاز الأكسچين نفسه مرة أخرى مع غازات النيتروچين والهيدروچين والكلور.

والأوزون كلمة يونانية معناها (رائحة) نسبة للرائحة النفاذة للأوزون عند تواجده فى تركيزات كبيرة ولونه أزرق باهت وسريع الانتشار . والأوزون بطبيعته غاز سام ومؤثر قوى يتحول إلى سائل عند درجة ١١٢°م وهو عامل مؤكسد قوى خاصة على الفضة والزئبق كما أنه يستخدم فى تنقية الهواء والماء.

يسمح التركيب الجزئى للأوزون بامتصاص نوع معين من ضوء الشمس فوق البنفسجى (الفئة ب) ، والتى من الممكن حالة وصول هذه الأشعة إلى سطح الأرض أن تسبب حروقاً شمسية وسرطان الجلد، كما يمكن أن تسبب فى تدمير الأسماك التى تعيش بالقرب من سطح الماء. إن هذه الأشعة الفوق بنفسجية تسبب تغيراً

ملموساً فى المادة البيولوچية فيعانى أي نسيج حى يتعرض لها من آثار سلبية . يتكون الأوزون كل يوم خلال ساعات النهار بواسطة تفاعلات أشعة الشمس الشديدة، وكذلك يتحطم جزء من الأوزون الموجود بالاستراتوسفير بتفاعله مع مواد كيميائية موجودة بصفة طبيعية فى هذه الطبقة من الغلاف الجوى. وتتساوى الكمية المتكونة من الأوزون تقريباً مع الكمية التى تتحطم ولكن مع نمط الحياة الحديثة، ونتيجة للاستهلاك المكثف للطاقة ، وزيادة انبعاث غاز الكلور الذى يساعد فى زيادة معدل تحطيم الأوزون ، فإن مزيداً من الضوء فوق البنفسجى يخترق الغلاف الجوى مما يتسبب فى كوارث بيئية وبيولوچية للكائنات الحية على سطح الأرض.

الطاقة والبيئة :

تواجه معظم المراكز الحضرية فى العالم النامى مشكلات اجتماعية واقتصادية ، فبينما اتخذت بعض الإجراءات لإدخال الغاز الطبيعى، أو أنواع الوقود الأحفورى الأنظف فى القطاع المنزلى ، إلا أن التحضر السريع المرتبط بالتحرك الريفى نحو المدن، والمصاحب بالاستخدام المستمر للعديد من محطات القوى الكهربية والمصانع القديمة المفتقرة إلى الكفاءة أدى إلى زيادة التلوث البيئى على كل من المستويين المحلى والإقليمى ، ويتبدى أحد الدلائل على ذلك فى سحابة التلوث التى غطت جزءاً كبيراً من المحيط الهندى، وأسفرت عن سقوط الأمطار الحامضية مع كل هبوب لزوابع المنسون الموسمية.

وعلى المستوى العالمى فإن حدود بعض الموارد الطبيعية الكبرى التى يتشارك فيها الجميع (مثل طبقة الأوزون ، ورصيد الأسماك فى البحار والمحيطات، والغلاف الجوى وقدرته على امتصاص انبعاثات غازات الدفيئة سواء الطبيعية أو التى تتسبب عن النشاط البشرى) ، وكذا القضايا الأخرى التى تؤثر على مناطق شاسعة وأعداد ضخمة من البشر، كالموارد المائية متزايدة الندرة، والتصحر، وفقدان التنوع الأحيائى، وتأثير المخصبات والمحاصيل المعدلة وراثياً على صحة الإنسانية . . التى لا تعدو إلا أن تكون مجرد أمثلة فقط، قد تزايدت فى الأهمية فى السنوات الأخيرة.

يعتبر البروتوكل الذى صدر فى ديسمبر ١٩٩٧ فى كيوتو باليابان فى شأن انبعاثات غازات الدفيئة واقعاً سياسياً جديداً ذا مغزى خطير بعيد الأثر، وتسليماً بالأهمية الكبرى لهذه العملية الدولية، واعتبار تهديد التغير المناخى تهديداً لقطاع الطاقة، والهيئات التى تعمل فى هذا المجال. لقد ارتفع التركيز الجوى لثانى أكسيد الكربون، الذى بلغ حوالى ٢٨٠ جزء فى المليون حجماً عام ١٧٨٠ (فى بداية الثورة الصناعية) ، إلى ٣٢٠ جزءاً فى المليون حجماً عام ١٩٦٥ وإلى ٣٦٧ بحلول عام ١٩٩٩، وكان التركيز الجوى للميثان حوالى ٧٠٠ جزء فى البليون حجماً عام ١٧٨٠ ويصل حالياً إلى ١٧٥٠. ومن المعروف أن غازات الدفيئة الأخرى بخلاف غاز ثانى أكسيد الكربون لها تأثير دفيئى أكبر بكثير لوحدة الحجم، فعلى مدى فترة زمنية مقدارها ١٠٠ عام يعتقد أن تأثير الميثان ٢١ ضعف الأثر الدفيئى لثانى أكسيد الكربون، وتأثير أكسيد النيتروز ٣١٠ ضعفا، وتأثير هكسافلوريد الكبريت ٢٣,٩٠٠ ضعف، وتأثير الهيدروفلوروكربونات HFCs والبيرفلوروكربونات PFCs بين ١٥٠ و ١١,٧٠٠ ضعف، وهذا التأثير الدفيئ اصطلح على تسميته «احتمالية الدفيئة العالمية».

مع تكوين الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ عام ١٩٨٨ ، وسلسلة اجتماعات لجنة التفاوض الدولى بين عام ١٩٩١ ، و١٩٩٤ ، تزايد مستوى الفعالية السياسية فى هذه القضية إلى درجة كبيرة. ولقد قادت عملية التفاوض الدولى إلى وضع المسودة الأولى للاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ الذى تم تبنيها فى نيويورك فى مايو ١٩٩٢ ، ووقعتها ١٥٤ دولة بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبى فى الشهر التالى فى مؤتمر قمة الأرض فى ريودى جانيرو ، ولقد دخلت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة فى التغير المناخى (أو اتفاقية المناخ) حيز التنفيذ فى مارس ١٩٩٤ ، والملامح الرئيسية للاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ هى:

- إحراز هدف تثبيت تركيزات غازات الدفيئة فى الغلاف الجوى عند مستوى يمنع التغيير الخطير فى منظومة المناخ.

- حماية المناخ يجب أن تتم على أساس من المساواة ووفقاً للمسئوليات المشتركة ولكن المتباينة ، وقدرات كل دولة وما يخصها ، ولذا يتعين على الدول الصناعية المتقدمة أن تمسك بدفة القيادة وتحرز قصب السبق والإرشاد.

- الاحتياجات النوعية والظروف الخاصة للدول النامية يجب أن يقدم لها كل الإعتبار وعلى الأخص الدول المعرضة للمخاطر.

- يجب تحبيذ - والدفاع عن - نظام اقتصادى دولى مفتوح ، بدون قيود على التجارة، ويؤدى إلى نمو اقتصادى مستدام.

- التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، واستئصال شأفة الفقر ، يجب إدراكهما باعتبارهما أولوليات أولى ومتقدمة للدول النامية.

- جهود خاصة يجب أن تبذل لتعزيز وتمويل نقل، أو الوصول إلى التكنولوچيات الملائمة بيئياً والمعارف التقنية ، على الأخص من الدول المتقدمة إلى الدول النامية.

فى آواخر عام ١٩٩٩ كانت أكثر من ١٨٠ دولة قد صادقت على الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المعنية بالتغير المناخى. على أنه رغم انعقاد خمسة مؤتمرات للأطراف وأعمال لجنتين فرعيتين للاتفاقية (للتنفيذ ، والمشورة العلمية والتكنولوچية) فليس هناك تأكيدات بشأن ما أمكن إحرازه حتى الآن.

عقدت عدة مؤتمرات خاصة بالبيئة فى برلين فى عام ١٩٩٥ ، وفى جنيف عام ١٩٩٦ ، ثم كان المؤتمر الثالث فى كيوتو باليابان. استطاع المؤتمر الذى عقد فى كيوتو فى ديسمبر ١٩٩٧ أن يبرز للوجود بروتوكول كيوتو، معتزماً أن يجعله تعهداً ملزماً قانونياً على ٣٨ دولة صناعية بالإضافة إلى الجماعة الأوروبية ، للحد من أو تقليل، انبعاثاتها من ستة غازات دفيئة أخذت معاً بنسب مئوية إما من مستويات عام ١٩٩٠ (لثانى أكسيد الكربون CO2 ، والميثان CH4 ، وأكسيد النيتروز N20) أو مستويات ١٩٩٥ (فى حالات الهيدروفلوركربونات HFCs ، والبيرفلوركربونات PFCs ،

وسادس فلوريد الكبريت (SF6) بحلول الفترة ٢٠٠٨ - ٢٠١٢ . وفى آواخر عام ١٩٩٩ كان ما يزيد على ٨٠ دولة قد وقعت على بروتوكول كيوتو، كما صادقت عليه ١٦ دولة ، ويحتاج إقرار البروتوكول وإجازته مصادقة ٥٥ دولة على الأقل -تحتاز مجتمعة - على ٥٥٪ من الإنبعاثات الإجمالية من ثانى أكسيد الكربون.

وأهم مستهدفات بروتوكول كيوتو هى:

- خفض انبعاثات الدول الصناعية بحوالى ٥٪ من إجمالى مستويات ١٩٩٠ خلال عقد واحد أو نحوه، حتى يمكن عكس الاتجاه الصاعد للإنبعاثات الذى تم رصده على مدى القرنين الماضيين.

- تدعيم كفاءة الطاقة ، وتعزيز الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة ، وتكنولوچيا احتجاز الكربون ، والتكنولوچيات المبتكرة الملائمة بيئياً.

- التخلص من الدعم فى كل القطاعات الباعثة لغازات الدفيئة التى تجرى فى اتجاه مناقض لأغراض الإتفاقية الإطارية للأمم المتحدة فى التغير المناخى ، وتطبيق آليات السوق.

انعقد المؤتمر الرابع فى بوينس أيرس بالأرجنتين فى نوفمبر ١٩٩٨ ، وتميز بانقسامات عديدة بين الأطراف، وبين تجمعات الدول التى شملت دول مجموعة ٧٧ بالإضافة إلى الصين ، ودول مجموعة الاتحاد الأوروبى، كما أن دفعة التحرك التى بدأ أنها تولدت من كيوتو لاحت منهارة، وقد تم الترحيب ببزوغ خطة عمل «بوينس أيرس» كدليل على أن الأطراف رغبت فى دعم تنفيذ الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ، والإعداد للدخول المستقبلى لبروتوكول كيوتو حيز النفاذ. ومازال مسلسل الاجتماعات السنوية مستمراً، بينما البيئة تئن ، ومازال المعدم الذى يعيش فى الدول النامية يدفع من صحته رفاهية أخوه الإنسان الذى يعيش فى الدول المتقدمة التى تستهلك بشراهة طاقة كوكبنا ، وتلوث بدون ندم مناخ أنعمه الله على جميع البشر.

الطلب المستقبلي على الطاقة :

حتماً سينضب البترول فى يوم من الأيام - قد يطول أو يقصر - فالعالم يستهلك حالياً نحو ٨٠ مليون برميل يومياً، أي ما يقرب من ٣٠ بليون برميل فى العام ، وتتوقع وكالة الطاقة الدولية ارتفاع معدل الطلب على البترول إلى ٤٥ بليون برميل فى عام ٢٠٣٠ . تقدر وكالة الطاقة الدولية أن هناك نحو تريليون برميل تقريباً - أي ما يعادل ٧٠٪ - غير مكتشف خارج منطقة الشرق الأوسط. ولكن توجد عقبات اقتصادية وسياسية لاستخراج هذا الرصيد، تعتبر أسعار البترول حالياً منخفضة نسبياً مما يثبط همة أعمال التنقيب خارج منطقة الشرق الأوسط. تؤكد الأبحاث وجود البترول بكميات كبيرة فى مناطق أخرى من العالم مثل سيبيريا وقبالة الساحل البرازيلى، ولكن السعر الحالى للبترول لا يشجع على استخراجه، لأرتفاع تكلفة ضخه، لذا يرى المحللين الاقتصاديين ومحللى نظم الطاقة أن لأرتفاع سعر البترول له ميزاتين، أولهما تخفيض الطلب عليه، وثانيهما تشجيع عمليات التنقيب، لبلوغهما المستوى الاقتصادى.

سيواجه العالم بعد عام ٢٠٣٠ عقدين أو ثلاثة عقود بالغة التحدى فى عدم التأكد من معدلات الطلب على البترول والغاز الطبيعى. وحيث أن التطور فى استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة لا يسير بالمعدلات التى كانت متوقعة منذ حوالى عقدين من الزمان، فستزيد الضغوط من أجل اتخاذ موقفاً واضحاً من التوسع فى الطاقة النووية، أما مخزون الفحم فقد يكفى الاستهلاك لمدة تتراوح ما بين مائتى عام وأربعمائة عام حسب معدلات الاستهلاك منه. إن معظم الطلب على الطاقة ناتج عن الزيادة السكانية ، فربما يتجاوز عدد سكان العالم ١٣ بليون نسمة بحلول عام ٢١٠٠ ، سيعيش ٨٧٪ منهم فى الدول النامية الحالية. سوف يبدأ فى منتصف هذا القرن - وربما قبل ذلك - الكثير من التوتر وعدم الاستقرار بين دول العالم المختلفة، نتيجة للتوزيع الغير عادل للموارد الطبيعية (مياه، وقود أحفورى، . .)، وسوف يظهر مستقبلاً الحاجة الماسة إلى الطاقة الشمسية ، وطاقة الرياح، وباقى الأنواع

المختلفة من الطاقات الجديدة والمتجددة، المقبولة بيئياً والمجدية اقتصادياً ، ستكون هناك حاجة أيضاً إلى المفاعلات النووية الولود السريعة، ومفاعلات الاندماج النووى.

يحوى الجدول (٢) الطلب العالمى على الطاقة لعام ١٩٩٠ بالألف مليون طن بترول مكافئ وكذلك التنبوء المستقبلى بالطلب على الطاقة فى عام ٢٠٥٠& ٢١٠٠.

يبين الجدول أن نسبة مشاركة الوقود الأحفورى سوف تتناقص ، بينما سيزداد الاعتماد على الطاقات الجديدة والمتجددة ، أما بالنسبة لانبعاثات ثانى أكسيد الكربون فقد تستطيع دول العالم الحد من زيادته وذلك إذا تكاتفت الجهود المبذولة للحد منه.

العـــــام	١٩٩٠	٢٠٥٠	٢١٠٠
الطلب العالمى على الطاقة (ألف ميلون طن بترول مكافئ).	٨,٨	٢٣,٠	٣٣,٠
الوقود الأحفورى كنسبة من الطاقة الأولية	٪٧٧	٪٥٧	٪٣٣
الطاقات الجديدة والمتجددة كنسبة من الطاقة الأولية	٪٢	٪١٤	٪٢٦
الطاقة النووية كنسبة من الطاقة الأولية	٪٥	٪١٥	٪٢٨
انبعاثات ثانى أكسيد الكربون (ألف مليون طن)	٥,٩	١٢,٠	١١,٤

جدول (٢) الطلب العالمى على الطاقة

ومساهمات الأنواع المختلفة من الطاقة، وانبعاثات ثانى أكسيد الكربون.

- وقود أحفورى Fossoil Fuel : فحم - بترول - غاز طبيعى.
- السيناريو المتوسط - تقرير مجلس الطاقة العالمى.

القوة العسكرية

بدأت قصة الإنسان مع القتال كما ذكرنا فى «البداية» من خلال ثانى خطيئة - بعد خطيئة آدم / حواء - عندما قتل قابيل أخاه هابيل . لقد كانت البداية صراع الأخوة، ثم انتشر القتال ليصبح سمة فى المنظومة البشرية. لقد ذهب القديس أغسطين فى العصور الوسطى فى تحليله اللاهوتى إلى أن ميل البشر للشر راجع إلى الخطيئة الأزلية، وأن الطبيعة العدوانية للإنسان ترتبط بالسقطة من عناية المشيئة الإلهية والتى أنزلت آدم من جنة عدن إلى الأرض.

جاء الفيلسوف باروخ اسبينوزا فى القرن السابع عشر بفكرة وجود صراع هائل داخل الإنسان بين قوى الهوى والقوى العاقلة ، ومن سوء الطالع أن قوى الهوى غالباً ما تنتصر على قوى العقل. إذا كانت الحالة الطبيعية للبشر - فى المجتمعات البدائية - هى حرب يشنها كل آدمى ضد الآدمى الآخر ، كما وصفها الفيلسوف الإنجليزى توماس هوبز فى القرن السابع عشر ، فإن امتلاك القوة خاصة القوة العسكرية غالباً ما يؤدى إلى العدوان.

حتى قبل عصور الحضارات القديمة ، ومروراً بالعصور الوسطى وحتى العصور الحديثة، وتمشياً مع الطبيعة البشرية التى تميل إلى العدوان، وفى منظومة يهتم فيها الإنسان بإشباع شهواته، فإن الدافع الأساسى للإنسان المكبوت داخل غرائزه - وإن تظاهر بعكس ذلك - هو الكسب الشخصى والسعى وراء أطماعه للوصول إلى المجد. كانت القوة العضلية هى الطريق للوصول إلى المجد، على المستوى الفردى حين كان الإنسان لا يملك إلا قوة عضلاته وبعض الأسلحة البدائية من أحجار وأفرع أشجار انتهاءاً باستغلاله لقدرات عقله لتطوير أسلحته ليصل إلى الدمار الشامل.

استخدمت القوة لمواجهة الطبيعة العدوانية للبشر عندما طمع الإنسان فى ملكية الآخر بعد أن تغيرت البيئة الاجتماعية والثقافية بانتقال الإنسان من مرحلة الصيد

العشوائى والبداوة المتنقلة إلى مرحلة إنشاء المجتمعات الزراعية والرعوية والامتلاك، مما تطلب حماية هذه الممتلكات. كان الإنتاج الحيوانى، أو المحصول الزراعى أو إقامة مشروعات هو ثمرة مجهود شهور أو سنين مما تطلب بناء وحدات حربية / عسكرية لصد عدوان الغازين، أو للاعتداء لسلب ممتلكات الآخرين إذا واجهت قبيلة ما، أو مجتمع ما خطر المجاعة. اضطرت المجتمعات الصغيرة إلى الاندماج معاً لتكوين شعب كبير العدد، وكيان قوى ثم دولة ، بغرض العدوان أو لصد العدوان. وسار التاريخ على نهج : المجتمعات الأقوى والأفضل تنظيماً تبتلع المجتمعات الأضعف والأقل تنظيماً، واجتاحت الثقافات الأميل للحرب المجتمعات المسالمة . كان الاتجاه التاريخى دوماً يميل إلى خلق المجتمع القوى ثم الدولة القوية، وغدت الحرب وباء له مزاياه وله عيوبه، فمن خلال الحرب تتطور فنون الحرب والعلوم المرتبطة بالعمليات العسكرية ، أما عيوب الحروب فتتمثل فى القتل والتدمير. الحرب هى عمل من أعمال العنف، أو صدام بين قوى متنازعة يستهدف إكراه الخصم على المثول لإرادتنا وتنفيذ قرارنا . كانت ومازالت أهم أسباب نشوب الحروب:

- أسباب مغروزة فى الجينات ، مثل غريزة العدوان، وغريزة الموت، وما يقابلها فى غريزة الخنوع والاستسلام.

- أسباب عقائدية / دينية ، أو الحروب المقدسة ، مثل الحروب الصليبية، والصراع العربى/ الإسرائيلى.

- أسباب اقتصادية : من الحصول على موارد المواد الخام (منتجات زراعية وتعدينية) ، وموارد الطاقة (بترول ، فحم، . . إلخ).

- تجارة السلاح حيث تقوم بعض الدول والشركات المعنية بتجارة السلاح بتفجير الصراعات من أجل تزويد أطراف الصراع بالسلاح.

- أسباب استراتيجية / جغرافية : مثل التوسع الجغرافى باحتلال أراضى جديدة، وتأمين خطوط المواصلات (قناة السويس، وقناة بنما).

- أسباب سياسية حيث يقوم بعض الحكام أو بعض الحكومات بإشعال نزاع من أجل إلهاء الشعب فى صراع وحروب لا فائدة منها ، وذلك للتغلب على مشاكلها الداخلية ، أو قمع ثورات أو تمرد داخلى.

كان المفكر الصينى «سون تسى» والذى عاش منذ حوالى ألفين وخمسمائة سنة فى مقاطعة شاندونج بالصين، هو أول من وضع استراتيجيات للحروب فى أول كتاب كتب فى فنون الحرب أسماه «فن الحرب» . كتب سون تسى : « إن التفوق فى الحرب يعتمد على المعرفة في وقت مبكر . لا تأتى المعرفة من الخيالات والأحلام، ولا من أخذ العبرة من أحداث الماضى، ولا من أية حسابات استنتاجية ، بل تتأتى من المعرفة بأحوال العدو عن طريق الجواسيس . يمكن إرسال الجواسيس إلى العدو أو تجنيدهم من أبناء وطن العدو، على أن يجزل لهم العطاء ويعاملون بسخاء لتشجيعهم على قبول المخاطرة. يوجد نوع آخر من الجواسيس يسمون الجواسيس المضللة وهم الذين يزودون العدو بمعلومات خاطئة».

فى جزء آخر فى كتاب «فن الحرب» كتب سون تسى عن كيفية التنبؤ بنتيجة الحرب، وذلك من خلال تحليل سبعة عوامل وخصائص أساسية وهى:

١ - القيادة العليا من المنظور الأخلاقى والمعنوى.

٢ - كفاءة القادة.

٣ - ظروف الأرض (التضاريس) ، والمناخ.

٤ - تنفيذ القرارات على الوجه الأكمل.

٥ - التفوق فى السلاح والعتاد.

٦ - تدريب الضباط والجنود.

٧ - الصرامة والحيادية فى تقدير المكافآت والعقاب.

من النصائح الهامة التى أوردها «سون تسى» فى كتابه، وسار على هداها الكثير من القادة العسكريين حتى وقتنا هذا : «تعتمد جميع الحروب على الخدعة. حين

تكون قادراً على الهجوم فلابد أن تتظاهر بعدم القدرة على ذلك، وحين تهم بالتعبئة فلابد أن تبدو غير مكترث، وحين تود الاقتراب لابد أن تشعر الآخرين بأنك بعيد. قدم طعماً لاستدراج العدو ، وعند طمعه فى مكسب صغير أضربه الضربة القاضية قبل أن يتوازن من جديد. إذا كان مدججاً بالسلاح رغم تلك الضربة فضاعف من احتياطاتك . إن كان قوياً حاول المراوغة وتجنبه، وإن كان ثائراً حاول تثبيط همته . إذا تظاهر بالخنوع والذل ازرع فيه الغطرسة والتكبر. إذا ما أخذت قواته قسطاً من الراحة يجب أن ترهقه بالهجمات المتلاحقة ، وإذا ما توحدت شتتها. باغت العدو فى حالة ارتباكه ، أي هاجم في الوقت الغير متوقع. من مهارات الحرب أن تجبر العدو على ملاقاتك فى المكان والزمان اللذان يلائمانك».

الحيلة والخدعة : تعنى وجود نية مستترة ، فالتصريحات والأخبار الكاذبة، والأوامر والخطط المزيفة التى تنتشر بهدف إيصالها للعدو تعتبر من خدع الحروب. تعتبر الحيلة والخدعة عنصراً لا يستهان به فى الحروب منذ قديم الزمان وحتى وقتنا الحالى. وقد استطاع رئيس مصر أنور السادات استخدام الخديعة بمهارة فى التمويه على استعداد مصر للحرب والتغطية على ميعاد بدء حرب السادس من أكتوبر ١٩٧٣ فكانت مفاجأة الحرب للعدو، فاستغلت القوات المسلحة العسكرية مبدأ المبادرة والبدء بالهجوم.

أورد «سون تسى» فى كتابه «فن الحرب» خمسة أخطاء رئيسية يمكن أن تؤثر على القائد العسكرى، وبالتالى يمكن أن تغير موازين الحرب:

- إذا كان القائد متهوراً يمكن قتله.
- وإن كان جباناً يمكن أسره.
- وإن كان حاد المزاج يمكن أن يستثار غضباً ويخطىء.
- وإن كان مرهفاً ذا إحساس متضخم بالذات والكرامة ، يمكن استفزازه بالإهانة.

- وإن كان ذا طبيعة رحيمة فقد يضطرب ولا يمكنه السيطرة على مجريات الأمور.

إذا كانت إدارة الحرب قديماً فن وموهبة ، فقد تحولت الآن إلى علوم عسكرية تدرس فى الكليات العسكرية وفى المعاهد المتخصصة. يمكن تقسيم إدارة الحرب إلى أربعة مستويات وهى:

١ - التخطيط المتكامل Integrated Planning : أي التخطيط الشامل المتكامل للحرب ، بداية من الاستراتيجية العامة من هجوم أو دفاع، إلى تأثير مدة الحرب على الاستعدادات ، وتحليل جميع العناصر التى تؤثر على كل الأطراف المشتركة فى الحرب، ودراسة أنواع الأسلحة التى قد تستخدم فى المعارك.

٢ - اللوجستيك Logistics : أو فن تحريك القوات المسلحة إلى أرض المعركة. ويحتوى هذا المستوى على دراسة طرق المواصلات، وتأثير جغرافيا الأرض، وتأثير المناخ على عمليات نقل القوات المحاربة.

٣ - التكتيك Tactics : ويعنى فن إدارة القوات على أرض المعركة. من حشد للقوات وتحريكها على أرض المعركة.

٤ - الاستراتيجية Strategy : وتعنى الخطط الحربية ، من توقيت الهجوم، وطرق الدفاع، وعمليات التمويه، والاستغلال الأمثل للإمكانيات المتاحة.

وكلمة الاستراتيجية تشتق من الكلمة اليونانية Stratos بمعنى حشد أو جيش. من مشتقات هذه الكلمة Strategia التى قد تعنى حملة عسكرية، أو قيادة ، أو رتبة جنرال، ومن مشتقاتها أيضاً كلمة Strategama بمعنى الخدعة أو الحيلة . أما كلمة تكتيك Tactick فهى مشتقة من كلمة يونانية بمعنى النظام، وهى تعنى فى مفهوم العمليات العسكرية بعملية القتال الفعلى أو إدارة المعركة، بينما تعنى كلمة الاستراتيجية كل شىء يقع فى الحرب، قبل الالتحام الفعلى وبعده. إن الهدف من التكتيك والاستراتيجية كما وردا فى كتاب «حرب المستقبل» : « الهدف من التكتيك

هو العمل على أن تسير العملية القتالية على أحسن وجه من أجل إحراز أفضل نتيجة، أما هدف الاستراتيچية فهو العمل على تهيئة أنسب الظروف للقتال ثم استغلال نتيجته بالشكل الأمثل بمجرد انتهاء العمليات العسكرية . فالمخطط الاستراتيچى يجهز للعنف ويستعمله ويستثمره ولكنه لا يمارسه» . عندما تلوح البوادر الأولى لأى نزاع مسلح ، فإن الإعداد له ينقسم فى المعتاد إلى قسمين ، الأول يتعلق بالعنصر البشرى من جمع الأفراد وتهيئة أذهانهم للأستعداد للقتال ثم تعليمهم الانضباط وتدريبهم ، وشحذ هممهم القتالية وتوزيعها وصيانتها وتجهيزها بصفة عامة للاستخدام ، والثانى يختص بالمعدات والعتاد من جميع أنواع الأسلحة المتاحة.

يشتمل التطور فى المجال العسكرى الاهتمام بالجندى كمقاتل صالح للقتال، وكذلك الاهتمام به كإنسان. يجب توافر ثلاث كفاءات فى الجندى حتى يصبح مقاتل على مستوى عال، الأولى تتصل بكفاءته البدنية عن طريق التدريبات الرياضية، والثانية بكفاءته الفنية والعقلية من خلال دراسة العلوم الحديثة فى الرياضيات وبحوث العمليات والعلوم وخلافة، والثالثة هى الكفاءة المعنوية . إن الصفات المعنوية اللازم توافرها فى الجندى تتخلص فى : الإيمان بالوطن وبقضيته التى يقاتل من أجلها ، والعزيمة والرغبة فى هزيمة العدو، والضبط والربط الذاتى أي الطاعة عن رضا وإخلاص وأداء الواجب كاملاً عن رغبة وبدون رقابة، والقدرة على العمل فى فريق والاندماج فى الجماعة، والإخلاص والتفانى فى العمل والإحساس بالمسئولية ، والقتال بشجاعة وإقدام، والتضحية بالنفس وإنكار الذات، وأخيراً التمسك بالكرامة والتحلى بالفضائل ومكارم الأخلاق.

إذا كانت الحروب التقليدية هى حروب أفراد ومعدات ، تلزمها تكتيك واستراتيچية ، فإن العقل البشرى التدميرى لم يستكف بقوى التدمير التقليدية ، فاتجه إلى أسلحة الدمار الشامل: النووية، والكيمياوية والبيولوچية لضمان أكبر قدر من الدمار والفناء، ولينحدر إلى أقل قدر من القيم والأخلاق، متباعداً عن الروح

الإنسانية والرحمة . اتجه القوى إلى الحروب التقليدية وغير التقليدية، واتجه الضعيف إلى حرب العصابات وإلى الإرهاب والاغتيالات. وبين القوة والضعف، خفت ضوء الحق، وتاهت المعايير بين عقائد وإيدلوجيات ، وبين نهم شهوة السلطة والجنس، وجشع المال والمادة، وحب سيطرة القوى. عانى الضعيف والفقير المسالم، فنادى بنزع السلاح بعد حربين عالميتين تكبد فيهما البشر خسارة الملايين من الأفراد ما بين قتلى وجرحى، والبلايين من الأموال، وتدمير المنشآت من مبانى وبنية أساسية. لقد نادى من قبل الرسل والأنبياء بالسلام والحب والمودة، وآمن الكثير من الناس بالأديان ولكن الصراع لم يتوقف والقتال لم ينتهى ، ومازال مسلسل الحرب والدمار مستمر.

الحرب النووية:

استخدمت القنابل الذرية للمرة الأولى - بواسطة الولايات المتحدة الأمريكية - فى نهاية الحرب العالمية الثانية فى مدينتى هيروشيما ونجازاكى فى اليابان. يوجد نوعان رئيسيان من القنابل النووية، أولهما القنابل الذرية والتى يحدث فيها انشطار فى الذرات مما تسبب فى تحرير طاقة مدمرة، وثانيهما القنابل الهيدروجينية والتى يتم فيها عمليات الاندماج النووى الذى ينتج عنه طاقة هائلة خلال فترة زمنية قصيرة، تتميز بدرجات حرارة عالية قد تصل إلى الملايين من الدرجات المئوية كما تسبب فى ضغط شديد يفوق ملايين المرات الضغط الجوى، وتسبب ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع الضغط، ووفاة الكائنات الحية فى محيط التفجير. كما تسبب الإشعاعات الناتجة من الانفجار (الأشعة السينية ، وأشعة جاما، وأشعة بيتا، والأشعة النيترونية) تأثير ضار على الكائنات الحية يمتد لسنوات طويلة.

لم يساعد امتلاك القنبلة الذرية فى تغيير موازين القوى، فمنذ أن أُستخدمت لأول مرة فى اليابان لم تستعمل مرة ثانية حتى الآن. لا تمكنت الصين التى تمتلك قدرات نووية على استعادة فرموزا ، أو معاقبة جارتها فيتنام ، ولا استخدمتها الهند فى صراعها مع باكستان، أو فى حل مشكلة الانفصاليين التاميل. ولا استطاعت

بريطانياً استعادة مكانتها كقوة عظمى سابقاً. لقد أيقن الجميع مأساة الدمار الشامل الذى تسببه القنابل النووية، واستمرار الضرر على عدة أجيال، بدأت الولايات المتحدة الأمريكية خاصة فى العقد الأخير شن حرب سياسية ضد بعض الدول النامية التى تطور قدراتها النووية عسكرياً مثل كوريا الجنوبية، وإيران والعراق وليبيا، ملوحة بسياسة العصا والتدخل العسكرى.

الحرب الكيماوية :

استعملت الغازات السامة لأول مرة فى الحرب العالمية الأولى فى مدينة ايبر البلجيكية فى أبريل من عام ١٩١٥ عندما أطلق الجيش الألمانى غاز الكلور على جنود الحلفاء ونتج عن ذلك إصابة حوالى خمسة عشر ألف من جنود الحلفاء ومقتل خمسة آلاف، ثم استعمل الألمان غاز الخردل عام ١٩١٧ . تنقسم العوامل السامة أو الغازات السامة إلى أنواع عديدة منها :

* **العوامل الخانقة أو الغازات الخانقة** Choking Agents :

مثل غاز الكلور والفوسجين ، وهى التى تؤثر على الجهاز التنفسى للإنسان، وتسبب التهابات القصبة الهوائية وأضرار شديدة بالرئتين ، وتلف الشعب الهوائية كما تؤدى إلى الاختناق.

* **غاز الأعصاب** Nerve Gases :

مثل السارين والسومان، والتى تؤثر على عمل أنسجة الجسم ، وتؤدى إلى تجمع خميرة الأستيل كولين على نهايات الأعصاب مما يؤثر على التنفس والجهاز البصرى والأطراف.

* **الغازات التى تؤثر على الدم** Blood Agents :

مثل سيانيد الهيدروجين وكلوريد السيانوجين، والتى تؤثر على تبادل الأكسوجين بين الدم وخلايا الجسم.

* **الغازات المنفطة Blistering Agents :**

مثل غاز الخردل، وهى الغازات التى تسبب الطفح الجلدى، والحروق ، والبثور، وهدما عاماً لأنسجة الجسم.

* **الغازات المقيئة Vomiting Agents :**

مثل الأدامسايت ، وهى تسبب الشعور بالغثيان والتقيوء، وتسبب السعال والزكام.

* **العوامل المهلوسة Psychosomatic Agents :**

مثل مشتقات حمض الليسرجيك ومركب (بى زد Bz) ، وهى عوامل كيماوية تؤدى إلى شل قدرة الإنسان لمدة محدودة وتعرقل العمليات الذهنية التى تتحكم فى حركة أعضاء الجسم، كما تسبب الهلوسة.

* الغازات المسيلة للدموع Tear Gases :

والتى تسيل الدموع مع ألم حارق فى العين.

تم الاتفاق على حظر استخدام الغازات السامة، ووضع بروتوكول جنيف فى ١٩٢٥/٦/١٧ تحت عنوان «حول حظر استخدام الغازات الخانقة والسامة وما شابهما» ، وكذلك حظر استخدام المواد الجرثومية فى الحرب. انضمت إلى البروتوكول مئة وثلاث دول، بينما تأخر انضمام الولايات المتحدة الأمريكية إلى عام ١٩٧٥ ، ويلزم البروتوكول الدول الموقعة عليه بحظر استخدام الغازات الخانقة والسامة ووسائل الحرب الجرثومية.

جاء فى كتاب «الحرب الكيماوية» الذى صدر عام ١٩٩٩ ، أن هناك نحو خمس عشرة دولة على الأقل تمتلك أسلحة كيميائية، وأن هناك إحدى وثلاثين أخرى لديها إمكانيات تصنيع هذه الأسلحة. يقسم أعضاء الأسلحة الكيميائية إلى ثلاثة أقسام:

- أعضاء من المؤكد امتلاكهم لهذه الأسلحة : مثل الولايات المتحدة، وروسيا، وفرنسا، والعراق (قبل غزوها عام ٢٠٠٣) وإسرائيل.

- أعضاء غير مؤكد امتلاكهم لهذه الأسلحة مثل مصر، وسوريا ، وليبيا، وأثيوبيا، وبورما، وتايلاند، والصين، وتايوان ، وكوريا الشمالية، وفيتنام.

- أعضاء يبحثون امتلاك هذه الأسلحة مثل إيران، وكوريا الجنوبية.

الحرب البيولوجية:

سلاح آخر من أسلحة الحرب يفوق تأثيره وأذاه وسعة انتشاره جميع الأسلحة الأخرى عن طريق استخدام الحميات الراشحة والفيروسات. هذا السلاح ذو حدين فقد يصيب الصديق والعدو على حد سواء، فاتجاهات الانتشار يصعب التحكم فيها. أن الفيروسات والجراثيم التى يمكن استعمالها فى الحرب البيولوجية كثيرة ولكن يمكن سرد أهمها فى : التولارميا، البروسيلا، الطاعون الرئوى، الجمرة الخبيثة، والحمى القرمزية، والتهاب الدماغ، والنخاع الشوكى، الجدرى، التيتنوس، الحمى الصفراء، الكوليرا... إلخ.

يتم قذف ونشر الجراثيم والفيروسات عن طريق :

١ - الايروزول (الرذاذ)، والإيروزول البيولوجى هو دقائق تحتوى على ميكروبات حية أو سموم والتى تنشر الميكروبات فى وسط هوائى. ويمكن قذف الأيروزول برشه من الطائرات أو القذائف الموجهة أو بالتفجير بواسطة القنابل أو بالطرق الميكانيكية مثل استخدام صنبور يعمل تحت ضغط ، ومولد آلى.

٢ - أسراب الحشرات مثل البعوض والذباب والفئران والتى تحمل العامل البيولوجى.

٣ - نشر العوامل البيولوجية فى الطعام والماء.

حرب العصابات Guerrilla Warfare :

نوع آخر من الحروب يختلف عن الحرب النظامية أو الحرب التقليدية وهى حرب العصابات. لحرب العصابات خصائصها وأهدافها التى تتميز بها عن غيرها من الحروب، فهى السلاح الذى تستخدمه البلاد الفقيرة ، الضعيفة فى سلاحها ومعداتها العسكرية ضد معتدى أو غاز أقوى منها.

تقوم حرب العصابات على قاعدة «اصب الهدف واهرب» أي تجنب أي اشتباكات قد تؤدى إلى وقوع خسائر. إن الضربات السريعة والمؤثرة تترك أثراً فى قدرة العدو وتفقده الكثير من الروح المعنوية. من مبادئ هذا النوع من الصراع أنه يتكون من مجموعات صغيرة متفرقة، قد يكون عليها - إن دعت الحاجة - أن يتجمع بعضها للقيام بعملية أكبر.

تكون المناطق الوعرة أو الغابات هى أكثر المناطق صلاحية لهذا النوع من الحروب بينما لا تعد الأرض الصحراوية مناسبة لانفتاحها وكشوفها أمام العدو. إن نجاح حرب العصابات يعتمد على موقف الشعب فى مناطق العمليات، وعلى استعداد هذا الشعب فى تزويد رجال العصابات بالمعلومات والمؤن والتمويه وإخفاء هؤلاء الرجال وقت اللزوم.

قبل تدريب رجال العصابات عسكرياً يجب أن يتم تأهليهم عقائدياً ، أي تشكيل مقاتل واعى من الناحية السياسية، كثير الولاء لما يقاتل من أجله . إن قادة حروب العصابات يقضون وقتاً أطول فى التنظيم والتثقيف والتحريض وأعمال الدعاية من الوقت الذى يقضونه فى القتال، وذلك لكسب عامة الناس إلى صفهم. شبه الزعيم الصينى ماوتسى تونج أفراد حرب العصابات بالسمك، كما شبه الناس بالماء الذى يسبح فيه السمك ، فكلما كان المناخ الأيدلوجى أو العقائدى ملائماً فإن السمك سيعيش ويتكاثر مهما كان عدده قليلاً فى البداية ، فيجب الاهتمام أولاً بالمناخ المناسب الذى سوف يتشكل ويتكاثر فيه أفراد حرب العصابات . يتم تجهيز المناخ الملائم بتدريب باكورة المتطوعين وتثقيفهم عقائدياً، ثم ينتشر «الدعاه»

والمهيجون من قواعد التدريب الإقليمية فراداً أو فى مجموعات صغيرة لإقناع مزيد من الأفراد، وجذب التأييد المطلوب من عامة الناس فتصبح الحركة ذات شعبية وجماهيرية . تتميز المرحلة الأولى بالطابع (التنظيمى السرى والتآمرى) . فى المرحلة التالية يبدأ ضم المزيد من العناصر المؤيدة، فتتضاعف أعمال الإرهاب والتخريب، ويتم فى هذه المرحلة أيضاً تصفية المتعاونين مع العدو / الطرف الآخر . فى هذه المرحلة أيضاً تتم عمليات تجميع السلاح والمعدات وغيرها من المواد الأساسية مثل المواد الطبية ، والغذائية وأجهزة الاتصالات.

إذا كانت المرحلة الأولى هى مرحلة التجهيز والتنظيم، والمرحلة الثانية هى مرحلة التوسع التدريجى وتثبيت الأقدام، فتأتى المرحلة الثالثة لتحويل النظام الفردى أو نظام المجموعات الصغيرة إلى كيان منظم وراسخ قادر على الاشتباك مع العدو/ الطرف الآخر فى معارك تقليدية . قد تعقد مساومات ومفاوضات مع الطرف الآخر أحياناً بقصد تحقيق خطة استراتيجية مثل كسب الوقت لدعم عسكرى أو سياسى أو اجتماعى أو اقتصادى، أو لإنهاك الطرف الآخر وبعث اليأس فى نفوس أطرافه. يعتبر نظام المخابرات من العناصر الهامة فى حرب العصابات، لتجميع البيانات والمعلومات عن الطرف الآخر: من معدات وتموين ومعنويات، وأفراد، وخطط. من جهة أخرى تمنع عن الطرف الآخر وصول أى معلومة فيصبح نظام حرب العصابات محاطاً بسياج منيع أو ضباب كثيف من الصعب اختراقه أو النفاذ إلى ما داخله. إن مزايا حرب العصابات المفاجأة والمبادرة ، فالعمليات الانتحارية / الهجومية تقع فى المكان والزمان اللذين لا يتوقعهما الطرف الآخر.

شرح كتاب «حرب العصابات» الأسلوب الذى يجب أن يتبعه قائد حرب العصابات :« على قائد حرب العصابات أن يختار أسلوب التظاهر بالهجوم فى الشرق، ليوجه هجومه من الغرب، وعليه أن يتجنب المواقع الحصينة، وأن يهاجم المواقع الضعيفة ، وأن يهاجم ثم ينسحب ، ثم يوجه ضربة صاعقة، وينشد قراراً سريعاً كالبرق . وعلى العصابات عندما تشتبك مع عدو أقوى منها أن تنسحب

عندما يتقدم وأن تواصل الضغط عليه عندما يتوقف ، وأن توجه الضربة إليه عندما يتعب، وأن تطارده عندما ينسحب ، وتمثل مؤخرة العدو وجناحاه وغير ذلك من النقاط الضعيفة، المراكز الحساسة فى خطط حرب العصابات الاستراتيجية ولذا يجب الضغط عليه فيها، ومهاجمتها، وتبديد صفوفها، وإنهاكها وابادتها».

الألغـــام:

تستخدم الألغام كوسيلة لمجابهة القوات المعادية الأرضية والبحرية. استخدمت الألغام المضادة للأشخاص لأول مرة فى معركة السوم عام ١٩١٦ ، وظهرت ألغام ضد الدبابات خلال الحرب العالمية الأولى من قبل الألمان، كما استخدم الفرنسيون والبريطانيون حقول الألغام Mine Fields المعدة قبل المعركة مسبقاً وبكثافة وأعماق كبيرة، حتى وصل ما زرع فى معركة العلمين فى شمال غرب مصر أثناء الحرب العالمية الثانية إلى حوالى خمسة ملايين لغم. تعتبر حرب فوكلاند بين بريطانيا والأرجنتين والتى اندلعت عام ١٩٨٢ أحدث تجربة مرت بها حرب الألغام البرية والبحرية. لقد مارست وحدات الهندسة العسكرية الأرجنتينية واجباتها فى زرع وكسح الألغام، وأظهرت تفوقاً واضحاً على الجانب البريطانى فى الأيام الأولى من الحرب قبل أن تحدد القوات البريطانية مواقع حقول الألغام ونوعيتها، وقبل أن تحصل على كاشفات ألغام متطورة لمعالجتها. واللغم هو مفرقع بغلاف خارجى معدنى أو خشبى أو بلاستيكى مجهز بوسيلة إشعال، مصمم لتدمير أو تخريب الدبابات والعجلات الحربية، والقطع البحرية، والطائرات، وقتل وجرح الأفراد. ينفجر اللغم بتأثير خارجى كمرور الأشخاص أو الحيوانات أو العجلات عليه، أو بواسطة أجهزة سيطرة عن بعد، أو عن طريق برمجته للانفجار فى وقت معين.

الليـزر:

حقق العلماء إنجاز علمى حول منتصف القرن الماضى بإنتاج شعاع ضوئى مركز عن طريق تضخيم الموجات الضوئية، ومن ذلك أخذ الليزر اسمه المختصر LASER المكون من الأحرف الأولى لمعناه : Light Amplification by Stimulated

Emission and Radiation . أشعة الليزر هى أشعة ضوئية كهرومغناطيسية شبيهة بموجات اللاسكى والرادار ، تتميز عن أشعة الضوء العادى بأنها أشعة أحادية التردد، تسير فى خطوط مستقيمة متوازية يقوى كل شعاع منها الآخر ويدعمه ، الأمر الذى ينتج عنه فى النهاية طاقة هائلة يجعلها تتميز بخاصية النفاذية، وقدرتها على اختراق الفضاء لمسافات شاسعة بلغت حتى الآن مئات الآلاف من الكيلو مترات، وكذلك اختراق أشد المواد صلابة وإحداث ثقوب دقيقة بها لا تتعدى جزء من مائة من المليميتر.

تم الحصول على الليزر بطريقتين ، أولهما الاستثارة الكهربية لذرات غاز مثل النيون، والطريقة الأخرى وهى طريقة نيومان، يتم فيها استثارة ذرات بعض المواد بواسطة الأشعة فوق البنفسجية . من أمثلة هذه المواد عنصرى النيودينيوم والهوليوم والبلورات الصناعية لأكسيد الألمونيوم المضاف إليه الكروم. باستثارة ذرات المادة، غازية أم صلبة، وبإمرار موجة كهرومغناطيسية فى هذا الوسط ذات تردد يتفق والخط الطيفى للمادة المستثارة الموضوعة بين عواكس متوازية، فإن ذرات المادة المستثارة تفرغ طاقتها فى الموجة الضوئية المارة بها، فتتعاظم طاقة الموجة الضوئية على النحو الذى تتميز به أشعة الليزر. يتم إنتاج أشعة الليزر فى صورة مستمرة، أو على شكل نبضات متقطعة لحظية ، طبقاً للتجهيز العملى لإنتاج الليزر، والذى تحكمه طبيعة المادة والأسلوب الذى يتم عن طريقه استثارتها، بالوميض الضوئى أو القصف الإلكترونى أو التفريغ الكهربى.

أفادت الأبحاث فى مجال الليزر البشرية ، وذلك باستغلال الخصائص المميزة والفريدة لهذه الأشعة ، حيث أمكن الحصول على حزمة ضيقة جداً، محددة المسار وذات قوة تركيز عالية وطاقة هائلة الشدة. أمكن استغلال هذه الخواص فى مجالات قطع ولحام السبائك المعدنية ذات الصلابة العالية مثل الصلب والتيتانيوم، وثقب أشد المواد صلابة مثل الماس بإحداث ثقوب شعرية دقيقة. يمكن أيضاً استخدام أشعة الليزر فى مجال المواصلات السلكية واللاسلكية بإحلاله محل الكابلات التليفونية

وفى أداء الاتصالات اللاسلكية. باستطاعة الليزر نقل المعلومات وبذلك يمكن رفع سرعة وكفاءة الحاسبات الآلية. فى المجال الطبى يستطيع الجراحون الآن إجراء العمليات الجراحية الدقيقة فى الأماكن الحساسة فى جسم الإنسان مثل شبكية العين، وحول شبكة الأعصاب، واستئصال الأنسجة فى وقت قصير دون حدوث نزيف أو مضاعفات.

أما فى المجال العسكرى فقد وجه العلماء العسكريين جهودهم لتسخير قوى أشعة الليزر فى رفع كفاءة معدات الحرب وأسلحة الدمار الشامل. استخدمت أشعة الليزر فى أجهزة الردار وأجهزة تقدير المسافات، فارتفعت كفاءة الرصد فى هذه الأجهزة إلى درجات عالية من الدقة. يستخدم الليزر أيضاً فى عمليات القصف الجوى الموجه بالقذائف المزودة بالليزر. على المستوى التكيتكى ، استطاعت صناعة السلاح فى الولايات المتحدة الأمريكية من إنتاج سلاح فردى مثل البندقية ، تنطلق منه عند الضغط على الزناد، أشعة ليزر قاتلة تصيب الهدف بدقة بالغة وحتى مسافة تزيد على الكيلو متر، وهذا السلاح خفيف الوزن ويطلق من الكتف، مزود فيه الدبشك بنظام لتوليد الليزر. وعلى المستوى الاستراتيجى ، قامت الولايات المتحدة الأمريكية بإنشاء نظام دفاعى كامل من المنصات الفضائية، وصواريخ الدفع البالستيكية ، لتدمير الصواريخ النووية المعادية فى المراحل الأولى لإطلاقها، وذلك بتسليط أشعة الليزر على هذه الصواريخ. وفى النهاية تبذل الدول ذات القدرات العسكرية المتفوقة جهودها لتطوير استخدام أشعة الليزر فى الحروب المتوقعة مستقبلاً، أو فيما يسمى بحرب النجوم.

الأشعة الضوئية غير المرئية :

يرى الإنسان ضوء الشمس - بالعين المجردة - أبيضاً ، ولكن إذا سمحنا لشعاع من ضوء الشمس أن يمر من خلال منشور زجاجى، فإنه يتكون ما يسمى بالطيف الضوئى Spectrum . يتكون هذا الطيف من سبعة ألوان هى بالترتيب : الأحمر، البرتقالى، الأصفر، الأخضر، الأزرق ، النيلى، البنفسجى، ، وهذه الأشعة مرئية

بالعين المجردة لأن أطول موجاتها تقع ضمن الموجات المرئية . ولكن يوجد نوعان من الأشعة الضوئية وهما : الأشعة تحت الحمراء Infra - Red ، والأشعة فوق البنفسجية Ultra - Violet غير مرئيين لأن طول موجاتهما خارج مجال الموجات المرئية.

تستخدم الأشعة غير المرئية فى الكثير من المجالات العسكرية المتقدمة والحديثة مثل أجهزة الرؤية الليلية للدبابات والمدفعية والمشاة والقوات الجوية، وعناصر الاستطلاع وأجهزة التصوير الليلى فى أحوال الرؤية المعتمة والضباب، وفى وسائل التوجيه لصواريخ الدفاع الجوى الباحثة عن الحرارة. دخلت هذه الأشعة فى بعض التطبيقات العسكرية المتطورة، أهمها مجال الصواريخ الموجهة المضادة للطائرات، والمقذوفات والصواريخ المضادة للدبابات ، والصواريخ الحديثة جو / أرض والتى توجهها الطائرات على الأهداف الرئيسية.

يبلغ طول موجة الأشعة تحت الحمراء (٠,٨ - ٥٠٠) ميكرون ويمكن لأي جسم معدنى يسخن إلى درجة معينة أن يكون مصدراً للأشعة تحت الحمراء، التى يمكننا أن نشعر بها ولكن لا نراها بالعين المجردة، حيث ينتشر الإشعاع فى شكل موجات حرارية، لذا قد يطلق عليها اسم الأشعة الحرارية.

للأشعة تحت الحمراء خواص الامتصاص من قبل بعض العناصر الموجودة فى الطبيعة، كما أن لها أثراً كيميائياً يستخدم فى التصوير فى الأحوال الطبيعية غير العادية، أيضاً لهذه الأشعة أثراً حرارياً وطيفياً، فتتحول الطاقة الموضوعية التى تحملها إلى طاقة حرارية تقوم بتسخين الأجسام التى تسقط عليها أما أطياف هذه الأشعة فهى تأخذ صورة الأطياف المتصلة أو المتقطعة أو أطياف امتصاص، وهى تتميز بقدرتها على النفاذية العالية وانتشارها المركز.

تعتبر الأشعة الشمسية هى المصدر الطبيعى للأشعة فوق البنفسجية ، ولكن أيضاً يمكن إنتاج هذه الأشعة صناعياً عن طريق القوس الكهربى أو عن طريق لمبات خاصة زجاجها من الكوارتز وبداخلها بخار الزئبق. للأشعة فوق البنفسجية خاصية

الامتصاص ، فيمتص الزجاج العادى الأشعة التى طول موجتها أصغر من (٠,٣٦) ميكرون ، بينما يمتص الكوارز طيف الأشعة التى طولها أقل من (٠,٢) ميكرون ، أما الغلاف الجوى فلا يمر منه إلا الأشعة التى موجتها أكبر من (٠,٢٩) ميكرون. لايسمح الغلاف الجوى للأرض بمرور إلا جزء ضئيل من هذه الأشعة، حيث يمتص معظم الأشعة فوق البنفسجية الواردة من ضوء الشمس، ويقوم غاز الأوزون بحماية الكائنات الحية التى على سطح الكرة الأرضية من التأثير الضار لهذه الأشعة إذا تعرضت لها لفترة زمنية طويلة وبتركيز كبير. لهذه الأشعة آثاراً بيولوچية سلبية، فهى تدمر الخلايا الحيوية كما أنها تؤثر على العين. لذا فإن هذه الأشعة قد تستخدم فى الحروب البيولوجية.

الاستطلاع الفضائى:

فى أكتوبر من ١٩٥٧ أطلق الاتحاد السوفيتى أول قمر صناعى يدور حول كوكب الأرض فى الفضاء الخارجى، أطلق عليه اسم (سبوتينك ١) ، Sputnik 1 أي «رفيق الأرض» ، ليبدأ عصر غزو الفضاء ، ومجال جديد وفعال للتجسس وكشف كل ما يدور فوق سطح الأرض، لم تنتظر الولايات المتحدة طويلاً حتى أطلقت أول قمر صناعى لها فى يناير من عام ١٩٥٨ ، واسمه (أكسبلورر ١) Explorer1 أي «المستكشف» . توالى بعد ذلك إطلاق الأقمار الصناعية من كل من الاتحاد السوفيتى وأمريكا وأنجلترا وفرنسا والهند والصين واليابان وإسرائيل، بغرض الكشف عن أسرار الفضاء، وجيلوجيا الأرض وجمع المعلومات عن الطقس، ثم توسع استخدامها ليشمل الاتصالات والبث التليفزيونى.

يأتى استخدام الأقمار الصناعية فى الأغراض العسكرية، فى مقدمة اهتمامات الدول الكبرى لاستطلاع ومراقبة واكتشاف أي نشاط معادى فى وقت مبكر. يستخدم الاستطلاع الفضائى أقمار صناعية تحلق على ارتفاعات معينة فى مدارات محددة لمسح مناطق معينة للحصول على معلومات عنها من البعد، وهى مزودة بمعدات تصوير خاصة ترسل المعلومات المصورة إلى محطات الاستقبال الأرضية.

يتم استخدام أشعة الليزر لإرسال المعلومات بسرعة تفوق الموجات اللاسلكية بحوالى مائة مرة. تبلغ حساسية التصوير بالأقمار الصناعية، إلى درجة أنها تستطيع مراقبة وتصوير كافة الأشياء الدقيقة التى لا يزيد حجمها عن متر واحد من ارتفاع يصل إلى أكثر من ٥٠٠ كيلو متر. تقوم الأقمار الصناعية أيضاً باكتشاف الغواصات فى أعماق المحيطات، حيث أنها تستخدم كميات ضخمة من المياه لتبريد محركاتها ثم تقوم بتفريغ الماء الساخن خلفها، تاركة أثراً واضحاً يمكن تتبعه بالتصوير، تستطيع الأقمار الصناعية مراقبة التجارب النووية عن طريق تسجيل النشاط الإشعاعى فى الفضاء أو تحت الأرض أو فى المحيطات ، كما تقوم بتحديد مواقع الصواريخ البالستيكية العابرة للقارات، وكشف كافة صور النشاط العسكرى المتنوع فى البر والبحر من خلال التسجيل الحساس للإشعاع الحرارى الصادر عنها، والذى تسجله أفلام التصوير الحساسة للأشعة تحت الحمراء.

سلاح الضغط الحرارى:

يتكون هذا النوع من السلاح من وعاء يحتوى على وقود وشحنتين متفجرتين منفصلتين ، ويحتوى الوقود فى الغالب على بارود التترانايت ، بعد إطلاق القذيفة، تتفجر أولى الشحنتين لتفتح الوعاء، وينتشر الوقود على هيئة سحابة بخارية، ليختلط بالأكسچين الموجود فى الجو، وينتشر داخل الأبنية وحولها، فتنفجر الشحنة الثانية، لتفجر هذه السحابة البخارية المنتشرة مما يؤدى إلى حدوث سحابة لهبية شديدة الحرارة تقوم بحرق جميع ما يقابلها ، واستهلاك الأكسچين الموجود بالمكان مؤدياً إلى حدوث ضغط عال للغاية أو ما يسمى بموجة الانفجار، مما يؤدى إلى سحق كل ما فى طريقها، وفى خلال جزء من الثانية يصل الضغط فى مركز الانفجار إلى ٣٠ كجم لكل سنتيمتر مربع (أي حوالى ٢٩ ضعف قيمة الضغط الجوى العادى عند مستوى البحر) ، وتصل درجة الحرارة إلى ٢٥٠٠ - ٣٠٠٠ درجة مئوية . إن هذه الموجة تسحق جميع الأشخاص الموجودين بداخلها بالإضافة إلى أنها تنتشر بسرعة ٣٠٠٠ متر فى الثانية - أي عشرة آلاف كيلو متر فى الساعة - مؤدية إلى حدوث فراغ Vacuum والذى يسحب الأشياء غير الثابتة ، ليملأ الفراغ.

سلاح الضغط الحرارى له آثار الأسلحة النووية فيما عدا آثارها الإشعاعية، ولأن الوقود ينتشر على هيئة سحابة، فإنه يمكن أن يدخل الأبنية والكهوف والدبابات دون خرقها، بل يدخل من خلال الفتحات الطبيعية بها، وإذا تم إطلاق القذيفة داخل إحدى المبانى ، فإن تحديد السحابة بداخلها يضاعف من الآثار التدميرية على المبنى ومحتوياته . إن أسلوب هذا السلاح فى القتل غير تقليدى فالذى يقتل هو موجة الضغط الساحقة والفراغ الذى ينشأ بعدها، مما يؤدى إلى انفجار الرئتين ، وحتى فى حالة احتراق الوقود دون انفجار فإن استنشاق الوقود المحترق ليس أقل فتكاً من استنشاق أي من الأسلحة الكيمياوية . الوقود المستخدم فى هذا النوع من السلاح عادة ما يكون أكسيد الإثلين أو أكسيد البروبلين الشديدىي السمية.

هناك ثلاث مناطق واقعة تحت تأثير هذا السلام المدمر : المنطقة الأولى : هى مركز الانفجار ، حيث يموت جميع الأشخاص الموجودين به بسبب السحق أو بسبب الاحتراق، المنطقة الثانية: هى الواقعة على أطراف الانفجار، ويحدث للموجودين داخلها إصابات شديدة من حروق وكسور وإصابات من الأشياء المتطايرة بالإضافة إلى العمى . كما أن الإصابات الناتجة عن سحق بعض الأعضاء قد تؤدى إلى انسداد الأوعية الدموية بالهواء. أو إلى ارتجاج فى المخ. أو إلى نزيف داخلى فى الكبد والطحال، أو إلى خروج العينين من تجويفها، أو انفجار فى طبلة الأذن، أما الأشخاص الواقعون فى المنطقة الثالثة : فمع أنهم غالباً فى حماية - إلى حد ما - من الأشياء المتطايرة إلا أن موجة الضغط غالباً ما تؤثر عليهم وعلى أعضائهم الداخلية، بالإضافة إلى إصابتهم بالحروق.

يمتلك هذا السلاح : الولايات المتحدة الأمريكية ، والهند، والصين، وبلغاريا، وروسيا، وتعتبر روسيا هى الرائدة فى استخدام سلاح الضغط الحرارى، حيث استخدمته فى أفغانستان لقتل المجاهدين داخل الكهوف فى الجبال، ثم فى حربها مع الشيشان بين عامى ١٩٩٤ - ١٩٩٦ خارج مدينة جروزنى ، ضد القرى والمقاتلين المختبئين فى الجبال، ثم فى عام ١٩٩٩ استخدمت روسيا سلاح الضغط الحرارى فى

بعض القرى بـ «داغستان» ، وبعد ذلك استخدمته لقتل المجاهدين داخل المبانى بمدينة جروزنى الشيشانية.

الموجات الكهرومغناطيسية:

إذا كانت مخاطر الحرب البيولوجية والكيميائية أنها تهاجم الضحايا من مصدر مجهول يستحيل أو يصعب رصده. . فإن هناك حرباً أخطر يتم الإعداد لها فى سرية تامة داخل معامل الدول الكبرى ألا وهى حرب الموجات الكهرومغناطيسية . هذه الموجات أو أسلحة الطاقة الموجهة لشل حركة العدو أو إصابة أحد أجهزة جسم الجندى تعتبر أساس حرب المستقبل لدى كل من الولايات المتحدة وروسيا والصين وبريطانيا وألمانيا وهولندا وفرنسا وإيطاليا. وقد استخدمها الأمريكان بالفعل فى أول تجربة لها أثناء حرب الخليج عندما أسقطوا قنابل كهرومغناطيسية فوق العراق، كما جاء فى مجلة «ديفنس نيوز» فى عدد ٤ مارس ١٩٩٢ ، كذلك استخدم الروس سلاح موجات الراديو بالترددات القصيرة ضد الثوار الأفغان عامى ١٩٨٣ ، ١٩٨٤ كأول نموذج روسى لهذا السلاح وتم وضع أحد النماذج المتطورة على طائرة هليكوبتر مهمتها توجيه الصواريخ بالردار . وقد أبدى العسكريون اهتماماً كبيراً بالموجات الكهرومغناطيسية كسلاح نظيف غير ملوث للبيئة فعال، غير مرئى وصامت.

تختلف الأسلحة الكهرومغناطيسية عن التسليح التقليدى فى ثلاثة أوجه:

أولاً : إن قوى دفع الأسلحة النارية تعتمد على تفاعل كيميائى نتيجة احتراق البارود. أما الأخرى فتنطلق من خلال مولد كيميائى أو حرارى أو ضوئى أو حتى نووى.

ثانياً : لم تعد قذيفة المستقبل هى الرصاصة أو القنبلة ولكنها موجة كهرومغناطيسية أو شعاع من الجزيئات. وبدلا من المدفع الذى يطلق القذيفة تنطلق الموجة عبر هوائى «ايريال».

ثالثاً : تصل سرعة الموجة الموجهة إلى سرعة الضوء «٣٠٠ ألف كيلو متر فى الثانية» فى حين أن أقصى سرعة للقذفية العادية هى ٣٠ ألف كيلو متر فى الساعة.

يوضح دانيال دبريه الخبير الأوروبى الذى قضى سنوات فى دراسة الأسلحة الكهرومغناطيسية أن قوة هذه الأسلحة تقاس بطول الموجة التى تصدرها أو نوع التعديل فى الشعاع. فهناك خمسة أنواع من هذه الأسلحة طبقاً لتردد الموجات، ولازال الباحثون يحاولون اكتشاف أضرار هذه الموجات الموجهة ، فالثلاثة أنواع ذات التردد المنخفض جداً والعالى وموجات الراديو يعتقد أنها قد تؤثر على النواحى الحيوية والنفسية للإنسان ، وقد تغير من قدراته الذهنية وذاكرته. وفى السبعينات من القرن الماضى قام الجيش الأمريكى فى سرية تامة بتمويل أبحاث عن تأثير الموجات ذات الترددات المنخفضة جداً وثبت أنها تسبب اضطرابات فى القلب عند تسلطيها على الإنسان . وفى عام ١٩٨٩ نشرت المجلة الأمريكية «ميكروويف نيوز» تصريحاً للرئيس الروسى السابق بوريس يلتسين يعترف فيه بأن المخابرات السوفيتية كـ.جى.بى كانت فى عهده تدرس إمكانية استخدام الترددات القصيرة جداً والتى تتراوح من صفر إلى ٣٠ هرتز فى قتل العدو عن بعد بالسكتة القلبية . وفى أمريكا يتم تطوير أسلحة المستقبل بالتعاون بين وزارتى الدفاع والعدل. وفى تقرير نشرته عام ١٩٩٦ اللجنة الاستشارية العلمية للقوات الجوية الأمريكية تبين أن هذه الموجات عند تأثيرها على الإنسان يمكن أن تمنع الحركات العضلية الإرادية وبالتالى تشل حركته وأيضا أن تتحكم فى انفعالاته وردود فعله وقد تصيبه بالنعاس أو تنقل له أفكاراً ومقترحات أو تتدخل فى ذاكرته قصيرة المدى وطويلة المدى وذلك بأن تزرع فيه خبرات لم يكتسبها بنفسه أو تمسح من ذاكرته خبرات مكتسبة. ويحلم العلماء أن يسيطروا بهذه الأسلحة على الصراعات المسلحة أو العمليات الإرهابية أو حوادث خطف الرهائن.

حرب المستقبل :

جندى المستقبل فى أرض المعركة سيكون مدرع إلكترونيا ومحاصر داخل حلة «بذلة» محكمة الإغلاق تمنع نفاذ أي أسلحة كيميائية أو بكتيرية ، وعلى رأسه خوذة تلتقط الأشعة تحت الحمراء وبها شاشة تحدد احداثات وضعه الجغرافى فى أرض المعركة وتحسب له مسار القذيفة التى يطلقها. وفى ذراعه بندقية تعمل بالليزر أو مسدس يعمل بالموجات القصيرة يوصله بقيادته عبر القمر الصناعى. أنه جندى مشاة على مستويات التكنولوچيا ليناسب التغيرات الشديدة فى استراتيجية العمليات الحربية بعد نهاية الحرب الباردة، كظهور مهام جديدة للقوات المسلحة مثل التدخل فى مناطق النزاع أو حفظ السلام وكذلك مواجهة الحركات الإرهابية وحالات العصيان والتمرد وخطف الرهائن وحتى الأنشطة شبه العسكرية لمافيا المخدرات. أسلحة حرب المستقبل كما تقول مجلة «سيانس أيه فى » يتم إعدادها منذ عشرات السنين خاصة فى المعامل الأمريكية والروسية ، ومنها أسلحة الطاقة الموجهة التى تشل حركة العدو عن بعد ولكن دون الإضرار بالمصالح الاقتصادية فى المنطقة أو ترك نفايات أو حدوث تلوث، إنها باختصار «حرب نظيفة» بلا قتلى . يرى البروفيسور «برنار فيريه» رئيس معمل تفاعلات الموجات مع المواد بجامعة «بوردو» الفرنسية أن أسلحة المستقبل تختلف فى تأثيرها على الإنسان لأن مقاومة الجسم للمجالات الكهربائية ذات الضغط العالى المماثلة لأشعة من الموجات ذات التردد العالى «ميكرو» تعتبر جيدة . ولابد من أسلحة قوية جداً لإحداث آثار مدمرة على الإنسان، فقد أثبتت التجارب على الحيوانات قلة تأثير الموجات. وحتى الآن لم تنشر معلومات مؤكدة عن تأثير الموجات «الميكرو» وإن كانت هناك نتائج إيجابية تم التوصل إليها فى سرية تامة داخل المعامل العسكرية. ان التطبيق المحتمل للموجات «الميكرو» حتى الآن هو استخدامها فى تحديد مكان الأشخاص وتتبع أثرهم من خلال بطاقات إلكترونية مزروعة تحت الجلد. وفى ترسانة الأسلحة الكهرومغناطيسية يوجد أيضا «الردار القاتل» والذى يستخدم موجات الراديو "RF" وأيضاً موجات الميكرو "MO" وتتفاوت قوة إرسالهم من بضعة ملايين إلى آلاف

المليارات من وحدة الطاقة «وات». ويرى بعض العلماء أن الأجزاء التى تتركز عليها الطاقة الكهرومغناطيسية فى الجسم البشرى هى المخ والرقبة والصدر والغدد التناسلية، وتكفى جرعة من الإشعاع المستمر فى إحداث ميول اكتئابية واضطرابات فى الذاكرة وإصابات جلدية ونزيف بالعين وحتى السرطان . أشار مقال فى جريدة «نيويورك تايمز» الأمريكية بتاريخ ٣ مارس ٢٠٠١ إلى سلاح جديد غير قاتل يصدر موجات كهرومغناطيسية ويؤدى للإحساس باحتراق الجلد دون إصابة فعليه ويمكن استخدام هذا السلاح فى تفريق الجماهير فى حالات الشغب وذلك فى نطاق ٥٠ متر. أنها بديل للرصاصة المطاطية للقرن الواحد والعشرين، والتى أعدها خبراء البنتاجون بعد أبحاث دامت عشر سنوات ليستخدمها الجنود الأمريكيون فى مواجهة الجماهير فى مناطق القلاقل والصراعات مثل كوسوفا وأثيوبيا خلال مهمات حفظ السلام . أما أخطر أسلحة المستقبل فهى الموجات «الميكرو» عالية القدرة «MFP» والتى تماثل قوتها تأثير السلاح النووى وهذه القنابل الكهرومغناطيسية يمكن نقلها من خلال صواريخ متحركة فى عرض البحر مثل توماهوك وأباتشى وإسقاطها مثل القنبلة العادية أو إطلاقها بمدافع بعيدة المدى وعند إنفجارها تطلق خلال ميكرو ثوان

أو وحدة زمنية تساوى أجزاء من ميلون من الثانية «قوة مغناطيسية» مقدارها عدة ملايين من الكيلو وات . وهناك أيضاً مولدات ماركس وهى أسلحة يعاد شحنها واستخدامها مرة أخرى وتطلق مجالات مغناطيسية كفيلة بتدمير - خلال ميكرو ثوان - الأجهزة الإلكترونية والكمبيوتر فى نطاق محيط واسع جداً.

ولقد تم استخدام مولدات «MFP» فى اليوم الأول لعملية عاصفة الصحراء أثناء حرب الخليج لتوجيهها لأنظمة الدفاع الجوى ومراكز القيادة فى جيش العراق ، ويرى المراقبون العسكريون أن استراتيچية الدفاع لابد أن تقوم على إحاطة جميع الأنظمة العسكرية من دفاع جوى ونظم اتصالات وغيرها بمجموعة من أسلحة الطاقة الموجهة التى ستصبح إحدى أولويات القرن الجديد. وهكذا فإن التقدم التكنولوچى سيكون مفتاح التفوق العسكرى.

تجـارة السـلاح :

فى عام ١٩٧٨ أنفق العالم سنوياً ٣٠ بليون دولار على السلاح، بينما بلغ الإنفاق الحربى ٤٠٠ بليون دولار. تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى فى الترتيب بنسبة ٤٧٪ ، ثم الاتحاد السوفيتى فى ذلك الحين بنسبة ٢٧٪ ، ثم فرنسا بنسبة ١١٪ ، ثم بريطانيا وإيطاليا بنسبة ٤٪ من تجارة العالم فى السلاح. لقد ارتفعت قيمة مبيعات السلاح الأمريكى لدول العالم الثالث من ١ بليون دولار عام ١٩٦٠ إلى ٩,٦ بليون دولار عام ١٩٧٨ كما بلغت مبيعات الاتحاد السوفيتى ٤,٣ بليون دولار عام ١٩٧٨ بعد أن كانت ٨,٠ بليون دولار عام ١٩٦٠ . احتلت المراكز الخمسة الأولى فى شراء السلاح من العالم الثالث بالترتيب : العراق، إيران، إسرائيل، كوريا الجنوبية، والمملكة العربية السعودية.

تاريخياً كان أبرز اسمين فتحا الطريق نحو صناعة السلاح هما السويدى ألفريد نوبل الذى اكتشف الديناميت عام ١٨٦٧ ، والثانى الأمريكى ستيفنز مكسيم الذى صنع فى النمسا أول بندقية يمكن أن يستعملها شخص واحد ويطلقها بيد واحد وكان ذلك عام ١٨٨٨ . كانت من أوائل الشركات التى قامت بصنع السلاح والتجارة فيه هى شركة كروب الألمانية ، وينافس كروب وليم أرمسترونج الذى أنشأ صناعة السلاح فى بريطانيا.

تجسدت الصورة القبيحة لتجارة السلاح خلال الحرب العالمية الأولى، فالبندقية البريطانية كانت فى أيدى الأتراك تطلق النار على الجنود البريطانيين، والمدفع الفرنسى كان فى أيدى قوات بلغاريا مصوب إلى جيش فرنسا، ومدافع كروب فى بورسيا كانت هى سلاح مقاومة ألمانيا. أى أن تجارة السلاح ليست لها وطن، أو عقيدة، إلا الربح المادى فقط، مما أثار العالم ، فقامت عصبة الأمم بتشكيل لجنة تحقيق انتهت إلى النقاط التالية :

١ - أن شركات السلاح كان لها دوراً نشيطاً فى إثارة مشاعر الحرب ودفع دولها إلى سياسات عدوانية وذلك من أجل زيادة تسليحها.

٢ - إن هذه الشركات قامت برشوة المسئولين الحكوميين سواء فى دولهم أو فى الدول الأخرى.

٣ - إن شركات السلاح نشرت تقارير كاذبة حول تسليح الدول المختلفة وذلك بهدف تصعيد معدلات الإنفاق العسكرى.

٤ - إن شركات السلاح عملت على التأثير فى الرأى العام وذلك من خلال السيطرة على الصحف فى دولها أو فى دول العالم الأخرى.

٥ - إن شركات السلاح قد نظمت الساحة الدولية للإنتاج الحربى، ومن خلالها أصبح سباق التسلح واضحاً بإثارة دولة ضد أخرى.

٦ - نظمت هذه الشركات نفسها فى احتكارات عالمية بما يتيح لها رفع أسعار الأسلحة التى تباع فى دول العالم.

وبدأ الهجوم على شركات السلاح، ولكن استطاعت هذه الشركات تجاوز الأمة وأتبع ذلك التوسع فى تصنيع السلاح وتجارته، وفتحت هذه الشركات أسواقاً جديدة فى أسبانيا لبناء البحرية، واليابان عام ١٩٣١ ، فقامت اليابان بغزو منشوريا شمال الصين، ثم تحولت تجارة السلاح إلى الصين لمواجهة الزحف الشيوعى، وإلى أسواق أمريكا اللاتينية مع اشتعال الحرب بين بوليفيا وبارجواى عام ١٩٣٢ . ثم بدأت الحرب العالمية الثانية فشهدت تجارة السلاح تطوراً فى تكنولوچيا السلاح وتنوعه، وفى عدد الدول التى تقوم بصنعه، وبعد أن كانت تجارة السلاح قائمة على وكلاء بيع أصبحت الدول من خلال الملحقين العسكريين لهم الدور الأساسى فى تجارة السلاح.

فى مقالة فى (Herald Tribune) ، كتب توم شانكير فى ٢٥ سبتمبر من عام ٢٠٠٣ بأن الولايات الأمريكية قد أصبحت الرائدة والمسيطرة على تجارة السلاح، فقد بلغت مبيعاتها من الأسلحة التقليدية فى عام ٢٠٠٢ ، ١٣,٣ بليون دولار، وبزيادة قدرها ١,٢ بليون دولار عن مبيعاتها من السلاح فى عام ٢٠٠١. بلغ

إجمالى السلاح الذى استوردته الدول النامية من الولايات المتحدة عام ٢٠٠٢ حوالى ٨ بليون دولار. احتلت روسيا المركز الثانى فى بيع السلاح إلى الدول النامية بقيمة ٥ بليون دولار، تليها فرنسا بقيمة بليون واحد من الدولارات.

فى العقد الأول من الألفية الثالثة أصبحت إسرائيل من الدول الرئيسية فى تجارة السلاح، ففى عام ٢٠٠٣ أبرمت إسرائيل وروسيا صفقة قيمتها أكثر من بليون دولار لتزويد الهند بطائرات عسكرية روسية مجهزة بأنظمة استطلاع وإنذار مبكر إسرائيلية الصنع من طراز (فالكون) المحمولة جواً. حققت شركات الأسلحة الإسرائيلية مثل آلبيت تاديران - معرفوت ، وغيرها من شركات الصناعات الجوية الإسرائيلية أرباحاً ضخمة من تجارة السلاح والمعدات العسكرية . وقامت إسرائيل أيضاً بعقد صفقة مع تركيا لتطوير دباباتها، وتطوير طائرات الفانتوم التركية. لقد بدأ التعاون العسكرى بين إسرائيل ودول الغرب منذ قيام دولة إسرائيل وحتى وقتنا هذا، وقامت بتطوير قدراتها التصنيعية من أجل الاكتفاء الذاتى فى بعض الأفرع العسكرية ثم الدخول فى عالم تجارة السلاح.

نزع السلاح:

يوجد وجهتى نظر مختلفتين عن إذا كان سباق التسلح وتكديس السلاح يزيد من احتمال الحرب أو احتمال المهادنة. كان رأى الكاتب الأمريكى هنتنجتون يميل إلى وجهة النظر الأولى، وأعطى مثالات لقرار إسرائيل بمهاجمة مصر فى عام ١٩٥٦ بعد أن تزودت مصر بأسلحة سوفيتية . ولكن ذهب هنتنجتون أيضاً إلى أن احتمال الحرب يتغير تغيراً معاكساً تبعاً لطول فترة سباق التسلح، حيث يجنح كل من أطراف النزاع إلى الاستقرار والالتزام بالروية . إذا حدث توازن نسبى بين أطراف النزاع ، فمن المحتمل أن تصل جميع الأطراف إلى تفاهم ضمنى يساعد على قبول مبدأ التوازن. كمثال لذلك التوازن هو ما حدث فى النصف الثانى من القرن الماضى، بعد الحرب العالمية الثانية بين الولايات المتحدة وورائها دول أوروبا الغربية الأعضاء فى حلف الأطلنطى، وبين الاتحاد السوفيتى وورائه دول أوروبا الشرقية الأعضاء فى

حلف وارسو . لقد أدى التوازن فى سباق التسلح إلى حرب باردة فقط ، وتهديدات بالحرب لم تؤد أبداً إلى حرب فعلية . يوجد حكمة قديمة للكاتب العسكرى الرومانى فلافيوس ريناتوس: « إذا أردت السلام فاستعد للحرب» ، إن التسلح بالقوة العسكرية والتفوق فيها يؤدى غالباً إلى لجوء الأطراف الأخرى إلى الحذر وإعادة الحسابات خوفاً من الخسارة والتعرض للتدمير والإبادة . فالقوة واجبة حتى إذا رغب الفرد أو رأت الدولة أن السلام هو الخيار الإستراتيجى.

لم يحدث مجهود ملموس لنزع السلاح قبل عام ١٩٥٩ ، إلا أنه فى هذا العام، حددت الجمعية العامة هدفاً للأمم المتحدة وهو نزع السلاح الشامل: التقليدى والكيميائى ، فى ظل رقابة دولية فعالة . فى عام ١٩٦١ رحبت الجمعية العامة بالإجماع ، بإعلان المبادئ المشتركة والذى وافق عليه الاتحاد السوفيتى، والولايات المتحدة الأمريكية، وذلك لتحقيق نزع السلاح نزعاً تاماً، وتم إنشاء جهاز تحت اسم «لجنة الدول الثمانى عشرة لنزع السلاح» وتم تعديل هذا الاسم فى عام ١٩٦٩ إلى «مؤتمر نزع السلاح» ووسعت عضويته إلى واحد وثلاثين عضواً، واتخذ مدينة جنيف بسويسرا مقراً للاجتماعات . عقدت كثيراً من المعاهدات تحظر التجارب النووية فى الجو والفضاء الخارجى وتحت الماء، وتحظر استخدام الأسلحة النووية، وأسلحة الدمار الشامل ومنها الأسلحة الكيميائية، وتمنع إنتاج وتطوير وتخزين الأسلحة الجرثومية (البيولوجية) ، والسامة، ومنع استخدام الأساليب الفنية لتغيير البيئة، وقد أصبحت هذه المعاهدة نافذة بعد التصديق عليها من الدول الموقعة عام ١٩٧٨ . وصدرت قرارات من الجمعية العامة للأمم المتحدة فى عام ١٩٨٦ بشأن حظر الأسلحة الكيميائية والجرثومية . لم تردع هذه المعاهدات والقرارات الدولية دول كوكب الأرض من المضى فى أبحاث الأسلحة البيولوچية والكيميائية والنووية، واستمر سباق التسلح، والمضى قدماً نحو امتلاك قوى التدمير، والقتل والتخريب. سار التقدم التكنولوجى والحضارى للمنظومة البشرية موازياً وفى نفس اتجاه مسار التقدم فى تطوير وامتلاك قوى التدمير، وعجز دعاة السلام فى إيقاف سباق التسلح ومنع الحروب ، ومازال التطور والرقى يسير فى نفس اتجاه التدمير والهدم، ولن يتوقف كلاهما طالما تحوى جينات الإنسان غريزتى الحياة والموت.

نشوب الحروب :

تعددت الأسباب المؤدية إلى استخدم القوة العسكرية فى النزاع بين الدول، فمنها أسباب اقتصادية مثل السيطرة على الموارد الطبيعية والنزاع على حقوق التجارة، ومنها أسباب عقائدية دينية، وقومية وعنصرية وثقافية . منها أيضاً الدوافع النفسية لتفريغ الطاقة العدوانية الكامنة داخل الفرد الذى يعتبر نواة المجتمع والدولة. إذا كان الإغريق قد اشتهروا بحبهم للحروب والاعتداء على الدول والشعوب المجاورة دون مراعاة لأي قواعد أو علاقات إنسانية، فإن بعض الفلاسفة الرومان قد حاولوا تحديد مشروعية الحروب بما يسمى بالحرب العادية، وهى التى تبدأ - حسب اعتقادهم - بموجب القوانين وتحظى بموافقة الحكماء ، ومتماشية مع مشيئة الآلهة . وضع الرومان القدامى قواعد وأسباب الحروب،وهى الإخلال بمعاهدة أو الاعتداء على السفراء، أو انتهاك حرمة الأراضى الرومانية، أو مساعدة أحد أعداء روما. أعاد جروشيوس فى القرن السابع عشر مفهوم الحرب العادلة باعتبارها وسيلة للسيطرة على استخدام القوة وذلك بعزل الأسباب الدينية والعقائدية ، فبين أن الأسباب العادلة للحرب هى الدفاع عن النفس ، وحماية الممتلكات ، ومعاقبة المعتدى على حقوق الدولة أو على مواطنيها ، كما عدد الأسباب غير العادلة للحروب مثل التوسع الجغرافى ، وإخضاع دول أخرى للسيطرة بدون رغبة منها. ذهب مفكرو القرن الثامن عشر إلى اعتبار الحرب ضرورة لسيادة الدولة، ومن مبدأ المساواة بين الدول يجب أن تتعهد الدول بالمحافظة على التزاماتها ، واحترام المعاهدات التى تعقدها، والإمتناع عن التوسع الإقليمى والتدخل فى شئون الغير، والتعهد باللجوء إلى الوسائل السلمية لحل النزاع مثل المفاوضات والتحكيم والوساطة . بناءً على ذلك اعتبرت الحرب مسألة واقعية متعلقة بالقانون الطبيعى ، فإذا ما وقعت الحرب فإن القانون الذى يطبق هو قانون الحرب، بغض النظر عن كيفية قيامها، ومدى عدالتها.

لماذا تنشب الحروب ؟ . . أجاب جرج كاشمان فى كتابه الذى يحمل عنوانه نفس السؤال :« يحاجى محللون كثيرون بالقول بأن الدول تشن الحرب رداً على أفعال سابقة موجهة من دول أخرى، وأن كل ما فعلته الدول (أ) هو ردها على أفعال عدوانية من الدولة (ب). . وماذا عن الدولة (ب) إنها نفس الإجابة. فما استحث الدولة (ب) هو فعلة أكبر للدولة (أ) ، وهكذا دواليك . وربما بدت بدايات هذه العملية التفاعلية بين الدولتين مستترة وراء غلالة الأحداث التاريخية، مما صعب معرفة من كان البادئ وكيف بدأ، وينتهى الأمر بنزوعنا إلى عدم المبالاة ». إن الصراع العربى الإسرائيلى لا يعود إلى حرب ١٩٤٨ أو إلى القرن التاسع عشر عندما بدأت هجرات اليهود إلى فلسطين تتزايد وفقاً لخطة موضوعة، ولكن جذور الصراع متغلغلة من حوالى أربعة آلاف عاماً، منذ هجرة عائلة خليل الله إبراهيم عليه السلام من بلدته (أور) فى بلاد بين النهرين (العراق حالياً) قاصداً أرض الشام ثم مصر، هرباً من ملك مستبد أو سعياً وراء رزق الرعى. استوطن أحفاد إبراهيم أرض مصر لمدة أربعمائة عام حتى أخرج موسى شعبه من بنى إسرائيل إلى أرض الميعاد، ليبدأ صراع طويل ومستمر مع الشعوب التى كانت تستوطن هذه الأراضى، ومنهم العمالقة ، والكنعانين ، والفلسطنيين ، وهم عرب الحاضر. نسى أو تناسى أطراف النزاع - خاصة العرب - الجذور التاريخية للصراع، وأصبح غير ذات معنى التساؤل عن من الذى بدأ ، ولكن تركز الجدل - مع الصراع - على الحق، غافلين عن أن الحق نسبى ، ويختلف باختلاف المنظور ، والصور الذهنية التى تكونت عبر آلاف السنين لوجهتى النظر.

إذا كانت الحرب هى وسيلة لتحقيق غاية، فقد تكون السياسة هى الغاية التى تستخدم فيها الحرب لخدمتها، والسياسة هى كلمة ألمانية الأصل Politick قد تعرف بأنها أي نوع من العلاقات التى يديرها أي نوع من الحكومات فى أى نوع من المجتمعات. إن القول بأن الحرب تخدم السياسة أو هى امتداد للسياسة يعنى أنها تمثل أداة فى يد السلطة التى تستخدم العنف لتحقيق أغراض سياسية . إذا كان غرض الحرب لخدمة السياسة الداخلية ، فغالباً ما تكون الحرب لإلهاء الشعب عن الفساد أو

القلاقل الداخلية أو فتح منفذ تنفيثى لشعب يعيش تحت ضغوط داخلية، أما الأهداف الخارجية قد تتبلور فى أسباب استراتيچية مثل : الذود/ الحماية عن أرض، أو درأ خطر، أو العدوان لكسب أرض أو ثروات ، أو أسباب دينية/ عقائدية تسمى بالحرب المقدسة أو الجهاد، والتى تمتلىء بها القصص الدينية وكتب التاريخ.

تتسم الحروب المقدسة بأسلوب الإبادة والفناء، ففكرة غضب (الآلهة) على شعب ما يعنى وجوب فناء هذا الشعب حتى يرضى الإلة عن الشعب. ولكن منذ عهد ميكيافيللى حتى وقتنا الحالى فإن كلمة «المصلحة» تعتبر أدق تعبير شامل وجامع للأغراض التى تندلع من أجلها الحروب. فإذا كانت الحروب قديماً هى للحصول على أسرى من أجل أكل لحومهم أو استعبادهم للخدمة فى بيوتهم، فإن الحروب الحديثة هى لاستعمار دولة من أجل الاستيلاء على ثرواتها، أي أن الغرض قديماً أو حديثاً لم يتغير وهو غبن الإنسان القوى لأخيه الإنسان الضعيف، فالقوة كانت ومازالت أداة فى أيدى البشر لتحقيق هدفه، وفرض إرادته ، وإطفاء لهيب شهواته.

كانت معركة «السوم» الأولى، فى الحرب العالمية الأولى، والتى دارت على أرض فرنسا فى الفترة من أول يوليو إلى ١٩ نوفمبر١٩١٦ ، من أكثر المعارك الدموية فى التاريخ الحديث، وقد أسفرت هذه الحرب عن مقتل أكثر من مليون شخص من الحلفاء والألمان. وهناك أيضاً معركة «ستالينجراد» والتى دارت بين الجيش الألمانى، والقوات الروسية والتى انتهت باستسلام القوات الألمانية ، وقدرت الخسائر بحوالى اثنين مليون من الجانبين، ما بين قتيل وجريح. أما بالنسبة للتاريخ القديم فإن معركة «بلاتايا» التى دارت على أرض بلاد اليونان بين القوات اليونانية والقوات الفارسية عام ٤٧٩ق.م من أكثر المعارك الدموية ، حيث قتل فى هذه الحرب ما يقرب من ربع مليون مقاتل. كما يزعم المؤرخون أن عدد القتلى فى معركة «شالون» التى جرت على نهر المارن بفرنسا بين الجيش الرومانى ، ومقاتلى قبائل الهون الهمجية الغازية عام ٤٥١م قد بلغ فى يوم واحد فقط حوالى مائتى ألف قتيل. كان حصار فرعون مصر بسماتيك الأول لمدينة «أزوتس» الفلسطينية (مدينة أشدود الحالية) والذى جرى فى القرن السابع قبل الميلاد، أطول حصار فى التاريخ حيث دام وفقاً لرواية المؤرخ الأغريقى هيروديت حوالى ٢٩ عاماً.

قد يضحى بعض الناس حتى بأرواحهم لتحقيق أهدافهم من أجل أنفسهم أو من أجل أبنائهم / مجتمعاتهم ، ولكن يوجد الكثير من البشر من يقاتل حتى دون أن يعرف لماذا يقاتل ، أو ما هو الهدف من القتال والدخول فى الحرب. إذا كان إثبات الذات أو «الثيموس» فى الحضارة الأغريقية هى هدف من أهداف الصراع ، فإن الرغبة فى الانتماء للمجتمع أو الخوف من اتهام الخيانة والهروب من الواجب الوطنى قد يكون دافع لمن لا رأى له أو غير الراغب فى الدخول فى صراع قد لا يكون غير ذى معنى من وجهة نظر بعض البشر. الحق نسبى ودائماً نكون نحن حق، والشر/ الخطيئة شيء نسبى وغالباً الآخر يتسم بها، فالإنسان دائماً ما يبرر أخطاءه، وغالباً ما يقوم بعملية اسقاط مشائن أفعاله على الغير. الصراع/ القتال غريزة مغروسة فى جينات الإنسان ، مع كثير من الغرائز التى لم يستطع الإنسان التخلص منها بالرغم من تطور حضارته ورقيه التكنولوجى ، ولن يستطيع مستقبلاً إلا عن طريق عمليات التعديل الجينى، وحتى ذلك الحين سيسعى الإنسان دوماً من أجل تطوير عناصر القوة وامتلاكها، واستخدامها فى السيطرة والهيمنة والتدمير.

عندما تتكافأ قوة مع قوة أخرى تنشأ المنافسة، التى يمكن تعريفها بأنها اختبار للقوة بشكل غير مباشر. قد تظهر المنافسة فى النواحى العسكرية، أو التجارية، أو الرياضية، أو العلمية . . إلخ. لا تجيز القواعد التى تميز بين المنافسة والنزاع أن يواجه الأطراف بعضهم البعض بشكل مباشر. فى المنافسة الشريفة لا يعوق أو يدمر الطرفين المتنافسين بعضهم البعض حتى مع محاولة كل من الطرفين تحقيق أهدافه، أما فى الحروب فغالباً ما تحدث المجازر والدمار.

يمكن قياس قوة الدولة من خلال بعض المؤشرات لخصائص متنوعة تحدد الإطار العام لثبات الدولة واستقرارها وقوتها العسكرية. تتمثل هذه المؤشرات فيما يلى:

- الحجم الجغرافى – أي المساحة الكلية.
- الحجم السكانى – أي عدد المواطنين.
- التقدم التكنولوجى والتطور العلمى.
- القوة العسكرية المتمثلة فى عدد المجندين بالقوات المسلحة، الميزانية السنوية للدفاع، والأسلحة المتاحة من عدد ونوع (قوة التدمير المؤثرة).

- الاستقرار السياسى ممثلا فى حرية أفراد الدولة وتطبيق النظم الديمقراطية.

يبين الجدول رقم (٣) بعض بيانات القوى العسكرى لمجموعة من دول العالم والتى لديها ميزانية عسكرية مرتفعة، وكذلك بيانات لبعض دول الشرق الأوسط. من البيانات المتاحة يتضح أن الولايات المتحدة الأمريكية تحتل المرتبة الأولى. ثم روسيا فى الميزانية العسكرية والقوة العسكرية من أفراد وعتاد.

جدول (٣)

بيانات القوة العسكرية لبعض الدول لعام (٢٠٠١)

الدولة	الميزانية العسكرية بليون دولار	القوة العسكرية ألف فرد	المركبات المصفحة المقاتلة	الطائرات المقاتلة
الولايات المتحدة	٣٣٩,١	١٤٠٠	٣٢٠٠٠	٧٦٠٠
الصين	٤٧,٠	٢١٠٠	١٤٥٠٠	٣٣٠٠
روسيا	٦٥,٠	٨٥٠	١٨٠٠٠	٢١٠٠
اليابان	٤٢,٦	٢٤٠	٢١٠٠	٣٨٠
بريطانيا	٣٨,٤	٢١٠	٤١٠٠	٤٢٠
ألمانيا	٢٤,٩	٢٨٠	٦٦٠٠	٤٠٠
فرنسا	٢٩,٥	٢٥٠	٥٥٠٠	٤٥٠
إيطاليا	١٩,٤	٢٢٠	٢٦٠٠	٣١٠
أيران	٤,٨	٥١٠	٣٥٠٠	٢١٠
مصر	٤,٤	٤٤٠	٧٤٠٠	٦٨٠
سوريا	١,٠	٣١٠	٨٥٠٠	٦٠٠
المملكة العربية السعودية	٢١,٣	٢٠٠	٥٧٠٠	٣٥٠
إسرائيل	١٠,٦	٥٥٠	١٠٥٠٠	٥٧٠

المصدر : http : //WWW.info Please. com/ipa/A0904504.htmI

الحربين العالميتين الأولى والثانية :

بدأت الحرب العالمية الأولى فى عام ١٩١٤ بنشوب صراع محلى بين النمسا/ المجر والصرب فى ٢٨ يوليو ١٩١٤ ، والتى تحولت إلى حرب أوربية شاملة بإعلان ألمانيا الحرب ضد روسيا فى أول أغسطس ١٩٢٤ ثم تحولت المعارك إلى حرب عالمية شملت اثنين وثلاثون دولة، منهم بريطانيا وفرنسا وروسيا وإيطاليا والولايات المتحدة ضد ألمانيا والنمسا / المجر وتركيا وبلغاريا . لقد اشتعلت الشرارة الأولى باغتيال ولى عهد النمسا الأرشيدوق فرانسس فيرديناند فى البوسنة فى ٢٨ يونيو ١٩١٤ من مواطن صربى متعصب . دخلت الولايات المتحدة الأمريكية والصين الحرب فى عام ١٩١٧ بإرسال قوات لها إلى فرنسا ، عقد صلح فرساى فى نوفمبر ١٩١٨ لتنتهى الحرب العالمية الأولى بعد ما دمرت تكنولوچيا السلاح اليابس والعابث. انتهت الحرب التى شارك فيها ٦٥ مليون من الرجال، قتل منهم حوالى ٨,٥ مليون نسمة وجرح أكثر من واحد وعشرين مليون نسمة بالإضافة إى حوالى ثمانية مليون من مفقودين وأسرى. لقد عانى العالم من ويلات الحرب ومن وباء الأنفلونزا الذى اجتاح العالم بعد انتهاء الحرب فقضى على بضعة ملايين من البشر الذى أنهكتهم المعارك والمجاعات والتخريب الذى ساد جبهات ومدن الدول المشاركة فى الحرب .
كانت أحداث روسيا سنة ١٩١٧ من أهم توابع الحرب العالمية الثانية، فقد تمرد الجنود الروس خاصة فى الجبهة الشمالية، واستولى على الحكم البلاشفة الاشتراكيون بقيادة لينين، لقد كان هؤلاء الاشتراكيين فى حقيقة الأمر ماركسيين متعصبين، فسرعان ما بدأوا فى تغير النظم الاجتماعية والاقتصادية فى البلاد. لقد اندلعت الثورة الشيوعية فى روسيا فى نوفمبر ١٩١٧ لتحول الأمبراطورية الروسية فى يوليو ١٩١٨ إلى الاتحاد السوفيتى مطبقاً نظام اجتماعى جديد من الشيوعية الماركسية لأكثر من سبعين عاماً.

عانت البشرية من ويلات الحرب العالمية الأولى، لذا سارعت بقبول مشروع الرئيس الأمريكى ولسن بانشاء عصبة الأمم، لنشر السلام وإقامة ضوابط للحروب. عقد أول اجتماع لمجلس عصبة الأمم بباريس فى ١٥ يناير ١٩٢٠ ، ثم انعقد بعد

ذلك بلندن وبروكسل حتى استقر المقام فى جنيف بسويسرا قبل نهاية نفس السنة. لم تمنع عصبة الأمم قيام الحرب بين اليونان وتركيا فى عام ١٩٢٢ ، ولم تمنع العصبة قيام الحركة الفاشيستية فى إيطاليا بقيادة موسولينى، يدعو إلى تكوين حكومة قوية من جماهير الشعب الإيطالى ومن رجال الأعمال والمال والصناعة.

زحف أنصار موسولينى ذوى القمصان السوداء على روما فى أكتوبر ١٩٢٢ واستولوا على السلطة. ثم يجىء الدور على ألمانيا التى خرجت من الحرب العالمية الأولى مجروحة ومكسورة ليظهر بها حزب سياسى عسكرى يسمى بالحزب القومى الاشتراكى (النازى) يقوده نمسوى يسمى أودلف هتلر الذى أصبح مستشارا للأمبراطورية الألمانية فى عام ١٩٣٢.

لعب هتلر على أوتار الكرامة الألمانية المجروحة، وسرعان ما تحولت هذه النغمات إلى حماس وطاقة فى وجدان الشعب الألمانى، لتبدأ فترة أخرى من حروب ومعارك، ومن قتل وتدمير. امتدت الحرب العالمية الثانية فى الفترة من ١٩٣٩ إلى ١٩٤٥ ، بصراع دموى بدأ بين ما يسمى بدول المحور (ألمانيا - إيطاليا - اليابان وحلفائهم) وما يسمى بالحلفاء (بريطانيا - فرنسا - الولايات المتحدة الأمريكية - الاتحاد السوفيتى - الصين - وحلفائهم).

اندلعت الحرب جراء غزو ألمانيا لبولندا فى أول سبتمبر ١٩٣٩ ، وسرعان ما توسع نطاقها بإعلان بريطانيا وفرنسا الحرب على ألمانيا، ثم دخلت إيطاليا الحرب بجانب ألمانيا عام ١٩٤٠ ، وغزو ألمانيا للاتحاد السوفيتى فى يونيو ١٩٤١ ، وهجوم اليابان على قاعدة بيرل هاربور الأمريكية فى نفس العام، الذى أعقبه إعلان ألمانيا الحرب على الولايات المتحدة الأمريكية، وامتد نطاق الحرب ليشمل السواحل الشمالية لأفريقيا فى ليبيا ومصر. انتهت الحرب باستسلام ألمانيا فى ٩ مايو ١٩٤٥ واستسلام اليابان فى ٢ سبتمبر ١٩٤٥ بعد إسقاط الولايات المتحدة الأمريكية قنبلتين ذريتين على المدن اليابانية (هيروشيما فى ٦ أغسطس ونجازاكى فى ٨ أغسطس ١٩٤٥)، واشتراك سبعون دولة فى هذه الحرب. انتهت الحرب العالمية الثانية بالخسائر التالية فى عنصر الإنسان: حوالى ٢٩١ ألف قتيل، ٦٧٠ ألف جريح من الولايات المتحدة الأمريكية، ٣,٢٥ مليون قتيل و٧,٢٥ مليون جريح من ألمانيا،

١,٣٢ مليون قتيل و ١,٧٦ مليون جريح من الصين، حوالى ٣٥٧ ألف قتيل، ٣٧٠ ألف جريح من بريطانيا ، حوالى ٤٦٠ ألف قتيلا ، ٤٠٠ ألف جريح من فرنسا، ١,٢٧ مليون قتيل ، ٤,٦٢ مليون جريح من اليابان ، ١٥٠ ألف قتيل، ٢٠٠ ألف جريح ومفقود من إيطاليا ، وكانت أكبر خسارة فى الجانب السوفيتى الذى بلغ فيه قتلاه ٦ مليون نسمة بالإضافة إلى حوالى ١٤ مليون جريحاً، كما بلغ عدد القتلى والجرحى من الدول الأخرى المشاركة فى الحرب حوالى ٣ مليون نسمة، وبذلك يصل إجمالى القتلى والجرحى فى هذه الحرب حوالى ٤٥ مليون نسمة .

فيما يلى أهم العمليات الحربية التى حدثت بعد الحرب العالمية الثانية :

- أربعة حروب بين الدول العربية وإسرائيل فى أعوام ١٩٧٣، ١٩٦٧، ١٩٥٦، ١٩٤٨ ثم بدء مسيرة السلام بين مصر وإسرائيل، ثم انضمام فلسطين والأردن للمسيرة لتبدأ مباحثات طويلة/ متقطعة / شاقة ، يتخللها انتفاضات فلسطينية واشتباكات على الحدود اللبنانية / الإسرائيلية، واغتيالات وتصفية جسدية .

- الحرب الكورية الأمريكية عام ١٩٥٠ ثم الحرب الأمريكية الفيتنامية .

- غزو الاتحاد السوفيتى لأفغانستان فى عام ١٩٧٩ .

- الحرب الإيرانية / العراقية التى بدأت عام ١٩٨٠ لتستمر عدة سنوات .

- الحرب بين بريطانيا والأرجنتين فى عام ١٩٨٢ ، بعد نزاع السيادة على جزر فوكلاند .

- غزو القوات العراقية لدولة الكويت فى الثانى من أغسطس عام ١٩٩٠ ، وتحرير الكويت فى أوائل عام ١٩٩١ .

- الصراع الدموى فى إيرلندا الشمالية .

- انهيار الاتحاد الفيدرالى اليوغسلافى عام ١٩٩٢ لتبدأ سلسلة الحروب بين القوميات الثلاث (البوسة والهرسك / الكروات / الصرب).

- الحروب فى كوسوفا والشيشان فى التسعينات من القرن العشرين .

- غزو القوات الأمريكية والبريطانية للعراق فى عام ٢٠٠٣ .

القوة من المنظور السياسى

كانت الأسرة فى فلسفة أرسطو هى النواة الأولى فى بناء المجتمع ، وظهرت الدولة كتطور تاريخى بعد المرور بمرحلتى القرية ثم المدينة . فالدولة هى الهدف النهائى للحياة البشرية، توفر للإنسان الحاجات الأساسية لحياته المعيشية ، وتوفر له الأمان فى الداخل وفى الخارج. ذهب أرسطو إلى أن الإنسان مدنى بطبعه ، وأنه يميل إلى حياة جماعية، سياسية، منظمة بفطرته . خالف الفيلسوف الإنجليزى توماس هوبز فكرة أرسطو فى مدنية البشر، فقد أشار إلى أن حالة الفوضى هى الحالة الطبيعية فى حياة الإنسان ، وأن المجتمع المنظم هو «مجتمع مصطنع» خلقه الإنسان بإرادته وليس بفطرته . فالإنسان فى فلسفة هوبز ليس بسياسى، ولا يميل بطبعه إلى الجماعة المنظمة ولكن النشأة الاجتماعية هى التى تشكل شخصيته بحيث تصبح صالحة للحياة فى المجتمع السياسى، ذلك لأن الحالة الطبيعية الفطرية للإنسان هى حالة من الفوضى يحاول كل فرد فيها المحافظة على حياته بما يملكه من قوى عضلية أو ذهنية أو مادية، وكلما كانت قوى الأفراد متقاربة ، كان الصراع أكثر احتمالاً وأكثر ضراوة. إذا كان الإنسان يحتاج إلى تنظيم، فالتنظيم يحتاج إلى سلطة تخضع لها الجماعة، أي قوة أعلى تحكمه وتنظمه وتضع له القواعد والقوانين . لقد تدعمت هذه السلطة السياسية - على مر السنين داخل الجماعة وسميت بالدولة بأشكالها وصورها المختلفة . يعيش سكان عالمنا الأرضى - فى العصور الحديثة - فى دول بينها علاقات فى شتى الأنشطة ، وتسمى هذه العلاقات بالعلاقات الدولية، أو السياسة الدولية International Politics . تعرف هذه العلاقة بأنها العوامل وأوجه النشاط المختلفة التى تؤثر على السياسات الخارجية وعلى مراكز القوى التى تشترك فى تقسيم العالم.

ذهب البعض إلى أن الإنسان اخترع فكرة الدولة ليتخلص من الخضوع وإطاعة إنسان آخر، أو كما كتبت أستاذة القانون الدكتور سعاد الشرقاوى :« قبول فكرة الدولة يخفف من وطأة الخضوع للسلطة الذى يضطر الإنسان إليه يومياً ويحس

بثقله. وهذا التخفيف ناتج من النقل أو التحول من طاعة إنسان إلى طاعة الدولة، أي أن الدولة كفكرة تضفى نبلاً وسمواً على الخضوع لأنها تقدم تبريراً معقولاً للتمييز بين الحكام والمحكومين معتمداً على أساس آخر غير أساس القوة». فى اتجاه آخر يرى البعض أن الدولة تجلب مع الخير المتاعب والقيود، ويناصر هذا الرأى اليوتوبيين والفوضويون والماركسيون. أما وجهة نظر الواقعيون فهى أن النظام البشرى يحوى القوى والضعيف، أفراد يأمرون، وآخرون يطيعون، يوجد مع الإنسان السادى الذى يتلذذ بالعنف، إنسان آخر مازوكى ينتشى عندما يتعذب، حتى لو كان هؤلاء غير السويين أقلية فى المجتمع. إن الدولة كما جاء فى المرجع السابق هى تجمع بشرى مرتبط بأقليم محدد يسوده نظام اجتماعى وسياسى وقانونى موجه لمصلحتها المشتركة، وتقوم على المحافظة على هذا التجمع سلطة مزودة تمكنها من فرض النظام ومعاقبة من يهدده بالقوة.

شاع مصطلح الجغرافيا السياسية «الجيوبولوتيكا» Geopolitics بعد تكرار استخدامه من قبل وزير خارجية الولايات المتحدة الأسبق هنرى كيسنجر. تعنى الجيوبولوتيكا عملية إدارة التنافس الكونى من أجل تحقيق التوازن بين القوى العالمية المتصارعة. هناك مدرستان فى دراسة العلاقات الدولية وهما: المدرسة الواقعية، والمدرسة المثالية. تستند المدرسة الواقعية - التى سادت العلاقات الدولية لفترة طويلة من الزمن - إلى الحجج الكلاسيكية التى تدور حول فن السياسة والطرق التقليدية للمنافسة بين الدول. يعتبر ميكيافيللى فى القرن السادس عشر، وكلاوزفتش فى القرن التاسع عشر من رواد هذه المدرسة التى كانت تأكد على مشاعر الخوف وعدم الأمان، ومن ثم زيادة الإنفاق العسكرى للتصدى لأي عدوان محتمل، وهو ما أدى إلى «سياسة القوة» أي أن تقوم الدول القوية بإملاء إرادتها على الدول الأضعف. كانت الحرب أو التلويح بها تمثل نقطة محورية فى توصيف أنصار السياسة الواقعية وتفسيراتهم للعلاقات الدولية، وكان ذلك السبب فى إدانة أصحاب المدرسة المثالية للفكر الواقعى باللاأخلاقية. حين تركت المدرسة الواقعية مسئولية تسيير الأمور الدولية فى أيدى القوى العظمى، فإن المدرسة المثالية طالبتها بوضع أمور العالم تحت

مظلة الإرادة الجماعية لكل دول العالم ، ومن هذا المفهوم ولدت عصبة الأمم بعد أن وضعت الحرب العالمية الأولى أوزارها. فى الخلاصة كما قال بيتر تيلور، وكولن فلنت: «إن الواقعية تسعى فى الأساس إلى الحفاظ على مصالح القوى العظمى، إما المثالية فإنها تقوم على مبادئ ليبرالية ، يسعى أصحابها إلى إقامة العلاقات الدولية على أسس دستورية صلبة» . لبست الولايات المتحدة فى بداية الألفية الثالثة - وبعد انهيار الاتحاد السوفيتى - ثياب المدرسة المثالية ، وباسم نشر الديمقراطية والليبرالية ذهبت إلى فرض إرادتها على الدول التى لا تساير سياستها ومصالحها . لقد تشابكت وتداخلت جميع المفاهيم والقيم، ولكن ما زالت اتجاهاتها تسير فى طريق المنافع وإثبات الذات ، لإشباع الغرائز الأولية للإنسان، لا فرق بين القديم أو الحديث، أو بين إنسان الغاب والمتحضر.

ترتبط الدولة بالأرض والسيادة، وكلمة الأراضى Territory مشتقة من الكلمة اللاتينية Terra وكانت تعنى الأحياء التى تحيط بالمدينة والتى تخضع لها فى الحكم والتشريع. أقرت «معاهدة وستفاليا» عام ١٦٤٨م - والتى تعتبر ميلاد القانون الدولى الحديث - بأن كل دولة «صاحبة سيادة» على أراضيها، بحيث يصبح أي تدخل فى الشئون الداخلية لأي من الدول خرقاً للقانون . من نتاج هذه المعاهدة أن برزت إلى الوجود خريطة أوروبية مقسمة إلى قرابة ثلاثمائة من الكيانات ذات السيادة على أراضيها، وقد مثل ذلك الأساس الإقليمى الأول لمنظومة العلاقات بين الدول الحديثة ، أو رسم خريطة سياسية للعالم . لم يكن الاستقرار هو الطبع الغالب على الخريطة السياسية للعالم، فلقد حدثت تغيرات كثيرة نتيجة لمزاعم سياسية ونزاعات حول الأراضى وجاءت هذه النزاعات لتطغى على الشرعية. من دراسة العديد من المزاعم والنزاعات السياسية وتصنيفها تبين أن ثلاثة منها قد أثرت فى تشكيل خريطة العالم وهى كما ورد فى كتاب «الجغرافيا السياسية لعالمنا المعاصر» مرتبة حسب أهميتها: «السيطرة الفعلية على الأراضى ووحدة أراضى الدولة، المزاعم التاريخية والثقافية . أما السيطرة الفعلية على الأرض كحجة لتبرير حق دولة ما على مساحة ما من الأرض، فهى دائماً التبرير الذى تحتاج به الدول لإضفاء الشرعية على غزوها

المسلح لأرض ما. وهناك عرف فى ساحة القضاء المحلى والدولى بأن وضع اليد يمثل تسعة أعشار القانون . ورغم كل المثاليات التى يحفل بها خطاب الأمم المتحدة وسائر الهيئات الدولية الأخرى، فإن سياسة القوى لا تزال تتحكم فى العلاقات الدولية».
يندرج الصراع العربى الإسرائيلى تحت بند المزاعم التاريخية والثقافية ، فكل من الطرفين لهما حججهم فى السبق التاريخى ، وفى الأماكن المقدسة الكائنة فى الأراضى المتنازع عليها. ولكن تبرز القوة للفصل فى النزاع ، وعلى المتضرر أن يقاوم حتى يعيد بناء عناصر قوته فى انتظار فصل آخر من فصول التاريخ.

يختلف صراع الدول عن صراع الأفراد. فإذا حدث صراع بين اثنين من الأفراد، فسيحاول الطرفين كسب تأييد بعض من أعوانه، وإذا وجد أحد الطرفين أنه سيهزم فانه سوف يوسع نطاق الصراع بدعوة المزيد من أعوانه من أجل مزيد من الدعم والمؤازة. وقد يلجأ الطرف الآخر إلى مركز الشرطة إذا وجد أن النتيجة فى غير صالحه. فى عالم صراع الدول تختلف الصورة تماماً ، فالصراع هنا يتكون من شد وجذب سياسى، وحشد للقوى العسكرية، وتخطيط للموارد واحتياجات البلد إذا تأزمت الحالة واضطرت الدولة فى الدخول فى حرب قد يطول أمدها. لن تنسحب الدولة الخاسرة من المسرح السياسى ولكن قد تتغير وجوه القادة والطبقة الحاكمة. إن العنصر الهام فى الصراع كما كتب بيتر تيلور مؤلف كتاب «الجغرافيا السياسية لعالمنا المعاصر» هو مراكز القوى الأخرى الممثلة فى الدول الأخرى والتى قد تكون طرفاً فى النزاع، أو كما ورد فى كتابه :« إن محصلة أي صراع فى العالم لا تتوقف فقط على قوة الطرفين المتصارعين، وإنما هى مرهونة أيضاً بالأطراف الأخرى التى تتدخل فى الصراع كلما اتسعت ساحته. فإن أهم عنصر فى الاستراتيجية السياسية هو تحديد ساحة الصراع وتوسيع دائرته لتغيير ميزان القوى، خاصة بالنسبة للدول التى لا تتمتع بالقوى الكافية» . لقد حاول النظام العراقى فى حرب ٢٠٠٣ أن يستميل بعض الأطراف إلى جانبه، بل إنهم استمالوا بعض الدول الأفريقية التى لا تتمتع بأي قوى تُذكر ولكن لها صوت سياسى فى مجلس الأمن. لقد أصبحت القوة السياسية لازمة فى العصر الحديث لدعم القوة العسكرية، مادام الكثير من الدول الكبرى تنادى بقيم

أخلاقية وبنشر الديمقراطية، فلابد لها - حتى وإن كان الباطن مخالف للظاهر - أن تسلك السياسات التى تنادى بها وتحاول أن تفرضها على الدول التى تحكمها النظم الديكتاتورية. لقد أصبحت الدول الكبرى أيضاً تلجأ إلى هيئة الأمم المتحدة، بعد أن كانت البلدان الضعيفة والفقيرة هى فقط التى تسعى إلى تدويل مشاكلها وصراعاتها، فالصراع يكلف حتى الدول الكبرى الكثير من التكاليف مما يدفعها إلى طلب المؤازرة المعنوية، والمشاركة المادية من الدول الحليفة ، وهذا ما قامت به الولايات المتحدة الأمريكية فى حرب العراق عام ٢٠٠٣ عندما اتجهت إلى الدول الأوروبية تحثها على الدخول معها فى الحرب.

يحاجى بعض محللى النظم السياسية فى أن المكانة السياسية ليست قوة أصلية ولكنها قوة ناتجة من عناصر أخرى أصلية من منظومة القوى مثل: القوة العسكرية، القوة المالية والاقتصادية ، قوة المعرفة. إلى حد ما فى هذا القول شيء من الصحة ولكن التغلغل والنفوذ فى مراكز السلطة يعطى قوة سياسية يمكن استخدامها كقوة أصلية. إن مكانة دولة إسرائيل السياسية هو أفضل مثال يمكن أن يوضح هذه المجادلة، فإسرائيل ليست أقوى الدول عسكرياً - وإن كان المحللون العسكريون يضعونها فى مرتبة متقدمة - وهى ليست من الدول الأولى فى المجال الاقتصادى أو التكنولوجى ، فتسبقها دول عديدة مثل الولايات المتحدة الأمريكية ودول أوروبا الغربية واليابان، ولكن بفضل نفوذها عند متخذى القرار لدى الدول المتقدمة فى منظمة القوى، أصبحت لإسرائيل مكانة سياسية جعلها تفرض إرادتها حتى على الدول الراعية لها. استغلت إسرائيل ثقافتها الغربية، وزرع اليهود فى المراكز الحساسة فى الولايات المتحدة والدول الأوربية لضمان الدعم العسكرى، والمالى والتكنولوجى والسياسى.

ظاهرياً لا يلعب فى ملعب منظومة الدول ، أو لا يمثل على مسرحها إلا الدول كممثلين لشعوبها. تقوم العلاقة على تعاون واتفاق ، أو مشاكل يمكن حلها إما بالتفاوض والتفاهم أو باستعمال القوة، وذلك حتى تحدد كل دولة طبيعة موقفها حيال الدول الأخرى. يوجد فى النظام السياسى ما يسمى بصناعة السياسة

Politification ويتم ذلك بإنشاء منظمات ووكالات تعمل بين الحكومات المختلفة وتمارس نشاطاً ملموساً.

ترتبط العلاقات بين الدولة بنظرية «المؤثر والاستجابة» ، أو الفعل ورد الفعل، من منطلق السلوك القومى للدولة، وذلك انعاكساً من نفس النظرية فى السلوك الفردى الذى ارتكزت عليه المدرسة السلوكية فى علم النفس. إن الجانب الأكبر لسياسة الدولة نابع من رد فعلها لمسلك الدول الأخرى، أو كرد فعل لأفعال أو ضغوط بعض الهيئات أو المؤسسات، أو حتى أفراد يعملون لحسابهم الخاص وإن كان تصرفهم يترك أثراً على النظام الدولى. هناك دائماً تأثير متبادل للأفعال السياسية للدول ، وهناك دائماً تأثيراً ملموساً لشخصيات القادة والزعماء وحكام الدول، وكذلك مجموعات الضغط الرسمية وغير الرسمية.

سبق أن وضحنا أن الضغوط هى صورة من صور القوى التى تؤثر لتغير. ظهر فى العصور الحديثة فى مجال السياسة المحلية والإقليمية والدولية مصطلح «مجموعات الضغوط» والتى تلعب دوراً ملموساً من وراء الستار لتنفيذ تصرفات معينة أو الإيحاء بها، تخدم مصالح تجمع معين. أخذ هذا التجمع شكل الأحزاب والنقابات فى شتى الأنشطة (القانونين ، المهندسين ، الإعلام، الأطباء. . إلخ) ، أو جمعيات دينية، أو حركات دينية، أو تجمعات مصالح تجارية ومالية، أو نشاط قومى، أو حركات ثورية، أو تنظيمات رياضية، أو تجمعات ثقافية وفكرية. تبرز قوة هذه التجمعات فى قدرتها على التأثير والتغيير، من خلال مراكز القوى المحلية والدولية . قد تكون لهذه التجمعات الصفة العلنية، أي تعمل بصورة قانونية لها أجهزتها الإدارية والمالية، أو فى كثير من الأحيان تمارس بعض هذه التجمعات نشاطها بسرية وحذر مثل الحركات أو الخلايا الدينية الثورية، أو معتنقى الإيدولجيات المتطرفة.

كتب جان مينو أستاذ العلوم السياسية بجامعة مونتريال بكندا عن بداية تطور هذه التجمعات فى كتابه «مجموعات الضغوط الدولية» Les Groupes de Pression Internationaux : « إن القرار الذى صدر فى لندن فى شهر سبتمبر عام ١٨٦٤

بإنشاء الاتحاد الدولى للعمال يمكن أن نعتبره نقطة الانطلاق لتطور حركة المجموعات الدولية للضغوط الخفية. كان كارل ماركس هو القوة المحركة وراء إصدار هذا القرار. وكان هذا القرار يدعو إلى تعبئة عامة لقوى العمال بقصد تحقيق وتنفيذ ثورة الطبقة العاملة .. البروليتاريا» . بالرغم من ضعف النتائج المباشرة لقرار لندن ١٨٦٤، إلا أن هذا القرار كان له نتائج هامة على المدى البعيد، فقد انتصرت النظريات الماركسية فى المؤتمر الخامس للعمال الذى عقد فى مدينة لاهاى فى عام ١٨٧٢ ، أصدر المؤتمر قراراً بتكوين حزب سياسى فى كل دولة يهدف إلى تجميع قوى العمال لمواجهة الأحزاب الأخرى التى تمسك زمام السلطة، وبواسطة هذه الأحزاب خلق ماركس فكرة الضغط على الدول تحت ستار العمل على تحسين حالة العمال المكافحين.

تجمع آخر ظهر عام ١٩٤٦ بإنشاء ما يسمى (المؤتمر الاشتراكى العالمى) ، وفى عام ١٩٤٧ أنشأ المؤتمر الذى عقد فى مدينة أنفرس لجنة تنفيذية للمؤتمر الاشتراكى العالمى. فى المؤتمر الذى عقد بمدينة فيينا عاصمة النمسا عام ١٩٤٨ ، وافق المجتمعون بالإجماع على مبادئ كانت تعتبر عكس المبادئ الشيوعية ومنها اعتبار الاشتراكية جزء لا يتجزأ من الديمقراطية. أنشئت عدة هيئات تابعة للاشتراكية الدولية منها الاتحاد الدولى للشبيبة الاشتراكية ، وكذلك المجلس الدولى للسيدات الاشتراكيات الديمقراطيات الذى تأسس فى لندن عام ١٩٥٥ .

خلافاً للهيئات الدولية التى كان لها صبغة شيوعية أو اشتراكية صرفة، ظهرت بعض التجمعات ذات الروح الديمقراطية المسيحية والتى أطلق عليها اسم الأحزاب (الديمقراطية المسيحية أوالاشتراكية المسيحية) . بالرغم من أن بعض الإجراءات التمهيدية قد اتخذت لإنشاء هذه التجمعات بين الحربين العالميتين، إلا أن التأسيس الفعلى لهذه الأحزاب تبلور بعد الحرب العالمية الثانية فى أوروبا . فى عام ١٩٥٦ أصبح للمسيحيين الديمقراطيين وجود ملموس فى دول كثيرة من أمريكا اللاتينية، ثم تم إنشاء التنظيم المسيحى الديمقراطى فى أمريكا عام ١٩٥٨ . أخذت الدول الأوروبية منظور مختلف من خلال الأحزاب المسيحية الديمقراطية ، فبينما اهتم هذا

الحزب فى هولندا بالنواحى الدينية البحتة، كانت نظرته فى فرنسا أكثر شمولاً وتسامحاً. بصفة عامة كانت لهذه الأحزاب قوى ضغط مؤثرة فى أوروبا فى العقود الماضية، فقد كانت تهيمن على الكثير من الصحف اليومية والنشرات الدورية. كذلك قامت الكتلة الشيوعية فى النصف الثانى من القرن العشرين وقبل تفكك الاتحاد السوفيتى بتقديم المساعدات الاقتصادية للدول المختلفة أو ما كان يسمى بدول العالم الثالث، واستمالة هذه الدول بتكوين تحالفات ومعاهدات سياسية واقتصادية وعسكرية. من خلال منظمات مثل : المجلس العالمى للسلام، اتحاد النقابات العالمى، الاتحاد الدولى للطلبة، الاتحاد العالمى لقوى المقاومة . . إلخ، من خلالها تشعبت الكتلة الشيوعية فى التغلغل والنفاذ داخل قوى العالم الثالث. بالرغم من أن بعض هذه الهيئات ذات الصفات الدولية كانت تضم إليها عدداً من الأعضاء المعروفين بعدائهم للشيوعية، إلا أنها كانت تحرص على أن تجعل زمام القيادة والتوجيه فى أيدى الشيوعين أو من يعطفون على الحركات الشيوعية والاشتراكية.

بدأت العلوم السياسية الحديثة فى تصنيف (مجموعات الضغط) كعناصر قوى يمكن أن تؤثر فى القرار السياسى على المستويين المحلى والدولى. تأخذ هذه المجموعات شكل الجمعيات الوطنية أو الدولية غير الحكومية - Non Governmental Organization . لا تعتبر وسائل الإعلام كمجموعة ضغط فى نظر السياسيين، ولكن يمكن استخدامها كأداة واسعة الانتشار، سريعة النفاذ والتأثير على الرأى العام. يمكن تقسيم قوى الضغط السياسية إلى التجمعات التالية :

- منظمات لها هدف معين تسعى لتحقيقه عن طريق التدخل المباشر أو غير مباشر فى مراكز اتخاذ القرارات الحكومية، وكمثال لهذه التجمعات : المنظمات التى تحارب التفرقة العنصرية.

- مجموعات الضغط الدائمة والتى لها مصالح مادية وفى نفس الوقت لها أهدافها المعنوية، مثل النقابات الفئوية التى تسعى إلى تحسين الفئة التى تمثلها، والارتفاع بمستواها المعيشى وتقديم مساعدات وخدمات، وقد يكون لها أيضاً أهداف علمية أو أدبية.

- مجموعات الضغط المؤقتة التى تباشر ضغوطاً مؤقتة، وتكون قد تكونت لتحقيق عملية معينة أو الوصول إلى هدف ثابت لا تتعداه إلى غيره، ويدخل فى هذه الطائفة الجماعات التى تسعى إلى التمهيد لعقد معاهدات السلام أو غيرها من الارتباطات الدولية.

- مجموعات لا تهدف إلى الربح Non - Profit Organization مثل منظمات حماية المستهلك من سلبيات السوق : كارتفاع الأسعار، والغش التجارى، ورداءة التصنيع والتغليف.

- مجموعات تهتم بالقيم المعنوية والعقائد، مثل الهيئات الدينية الدولية.

- منظمات ترتكز على وجود خصائص مشتركة لدى أعضائها بصفة دائمة كالمنتجين والعمال والمحاربين القدماء.

- تجمعات أساسها المواقف الفكرية أو الأدبية التى يعتنقها الأعضاء بملء حريتهم، كمحاربة عقوبة الإعدام ، والدفاع عن حقوق الطفل.

توجد تجمعات عديدة تستمد قوتها وقدرتها على التدخل والنفاذ إلى مراكز اتخاذ القرار الحكومى / أو الدولى من كيانها الذاتى ولا تعتمد إلا على نفسها وتعتبر مسئولة فقط أمام أعضائها. ومثل هذه المجموعات تتمتع بقدرة ذاتية على الحركة، وحرية فى وضع أهدافها واتخاذ قراراتها ويمكن أن يطلق عليها صفة الأهلية المستقلة، مثل (غرفة التجارة الدولية) . بينما توجد تجمعات أخرى مرتبطة بمراكز معينة تمدها بالقدرة على التحرك، وفيها تعود الفوائد أو العوائد التى تجنيها من وراء تدخلها وتأثيرها إلى تلك المراكز التى تتبناها، ومثل هذه التجمعات تتلقى غالباً معونات مالية بطرق غير ظاهرة من المراكز الرئيسية التى تحركها. تأخذ هذه التجمعات صفة الأهلية التبعية. تتخفى كثيراً من الجمعيات أو المنظمات التى ليس لها صفة الربح وراء منظمات تسعى إلى المكاسب المادية. أيضاً تتوارى العديد من المنظمات التى لها سمة اقتصادية/ اجتماعية / سياسية / دولية، وراء منظمات محلية أو هيئات استشارية أو مؤسسات وطنية، وذلك ردءاً للشبهات ومنعاً للشائعات،

والأوقاويل التى قد تثار مثل: التدخل الأجنبى/ضغوط القوى المعادية/الخيانة والجاسوسية/ . . إلخ . تعمد هذه التجمعات / المنظمات/ الهيئات/ المؤسسات، أو أياً كان اسمها إلى استغلال الرأى العام ، ومن خلال ذلك تمارس نشاطها والسعى فى تعميق نفاذها وتشعب نفوذها لدى الهيئات الحاكمة.

عودة للهيئات الدولية، فإن أهم وأقوى المنظمات الرسمية، هى منظمة الأمم المتحدة United Nations . كان من نتائج الحرب العالمية الثانية إحداث تغيرات فى ميزان القوى لدول العالم، وتحالفات جديدة بين دول لها أيدولوجيات مختلفة، فحاربت الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا بجانب الاتحاد السوفيتى، والصين ضد ألمانيا وإيطاليا واليابان، وخرجت الولايات المتحدة من عزلتها لتحل محل مستعمر تقليدى مثل بريطانيا وفرنسا، وانتهت الحرب بخروج ألمانيا واليابان من سباق التسليح وبناء القوة العسكرية، بالرغم من مشاركتهما فى السباق الاقتصادى الذى تلى الحرب وتفوقتا فيه.

فى سبتمبر ١٩٤٣ وافق مجلس النواب الأمريكى على مشروع مقدم من وليام فولبرايت لإنشاء نظام جديد لحفظ السلم والأمن الدوليين، وفى منتصف ١٩٤٤ بدأت المشاورات الخاصة بإنشاء منظمة دولية جديدة تحل محل عصبة الأمم، كما جرت مباحثات فى برايتون وودز لإنشاء صندوق النقد الدولى والبنك الدولى فى يوليو ١٩٤٤ ، وتعاقبت الاجتماعات والمشاورات حتى يتم أخذ قرار إنشاء منظمة الأمم المتحدة فى مؤتمر سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٤٥، ثم يعقد أول اجتماعات «منظمة الأمم المتحدة» فى يناير ١٩٤٦ بمدينة لندن، وتم فى هذا الاجتماع الموافقة على أن تصبح نيويورك مقراً دائماً للمنظمة.

يتكون ميثاق الأمم المتحدة من ديباجة قصيرة ومائة وإحدى عشرة مادة، بالإضافة إلى النظام الأساسى لمحكمة العدل الدولية. تحتوى هذه المواد على الغرض من إنشاء منظمة الأمم المتحدة ومبادئها وآليات تحقيق أهدافها وقواعد التصويت لها.

حددت المادة الأولى من ميثاق الأمم المتحدة الأهداف التالية:

١ - حفظ السلام والأمن الدوليين.

٢ - إنماء العلاقات الودية بين الأمم.

٣ - تحقيق التعاون الدولى فى الميادين الأخرى.

٤ - تنسيق الأنشطة الدولية وتوجيهها نحو خدمة أهداف المنظمة.

نصت المادة الثانية من ميثاق الأمم المتحدة على المبادئ التى يجب أن تلتزم بها الدول الأعضاء وهى:

١ - مبدأ المساواة السيادية بين الدول الأعضاء.

٢ - تنفيذ الالتزامات بحسن نية.

٣ - حل المنازعات الدولية بالطرق السلمية.

٤ - تحريم استخدام القوة أو التهديد بها فى العلاقات الدولية.

أقيم فى يونيو ١٩٩٣ بمدينة فينا مؤتمر عالمى لحقوق الإنسان تحت إشراف الأمم المتحدة حضره ممثلون من ١٧٢ دولة، ومراقبين من ٩٥ منظمة وهيئة ومؤسسة تعمل فى مجال حقوق الإنسان، وجاء هذا المؤتمر فى أعقاب سقوط النظم الشيوعية الأوروبية، ولكن هل حصل الإنسان على حقوقه، وهل تمت محاكمة مجرمى الحروب، وهل منعت المنظمة وجود الديكتاتورية فى الدول المختلفة. قد تكون المنظمة قد قامت ببعض الأعمال الإيجابية مثل الإشراف على الانتخابات فى بعض الدول التى تنقصها الحرية والديمقراطية ، ومثل توفير الحماية العسكرية لقوافل الإغاثة فى الدول التى تصارعت فى ظل وجود منظمة قامت لمنع الصراعات ليسود السلام، ومثل حماية الأقليات فى بعض الدول التى يعيش فيها أقليات قومية ، ولكن يظل معيار القوة والمنفعة الشخصية سارى بالرغم من التظاهر بعكس ذلك.

كتب جان مينو فى المرجع السابق عن قوة رؤوس الأموال خاصة الأمريكية وتدخلها بطريقة مكشوفة فى الشئون السياسية للجمهوريات الصغيرة فى أمريكا. حصر الكاتب العوامل التى يمكن أن تحدد طبيعة ومدى التدخل فى أمور ثلاثة:

العامل الأول : موقف القوة التى تمارس الضغط ومدى قدرتها.

العامل الثانى : القدرة على المقاومة.

العامل الثالث : حالة العلاقات الدولية فيما يتعلق بالرأى العام العالمى.

شرح الكاتب العامل الأول فى أن المجموعة الدولية لا يمكنها التأثير المباشر على أي دولة ما لم تجد فى هذه الدولة من يعتمد عليه فى التكلم باسمها وما تتخذه من وسيلة للتدخل والنفاذ. لذلك فإن المجموعات الدولية غير الحكومية من هيئات ومؤسسات تجارية أو اجتماعية أو سياسية أو دينية تنشىء لها فروعاً أو وكالات أو حتى مراسلين أو مبشرين فى الدول المختلفة. كما أسرد الكاتب على أن مثل هذه الهيئات لها دور فعال فى مساندة المجموعات الأصلية المستوطنة فى هذه البلاد مثل الأمريكان من أصل إيرلندى والذين يدعون إلى استقلال إيرلندا ، ومثل الأمريكان اليهود المنتشرين فى القارة الأمريكية والمهتمين بحماية أمن إسرائيل. قد تلجأ احدى هذه المجموعات إلى اتخاذ موقف عدائى إزاء دولة من الدول تمهيداً لممارسة ضغطها فيما بعد . تستخدم المقاطعة التجارية كوسيلة من وسائل الضغط ضد الأفراد أو ضد الحكومات. والمقاطعة فى العلوم الاقتصادية هى فن منع الغير من العمل. قد تستخدم المقاطعة فى النطاق الوطنى كإجراء جزائى ضد أحد التجار أو إجراء سياسى ضد عملية معينة، أما على الصعيد الدولى فهى قطع العلاقات التجارية مع دولة أجنبية أو عدم التعامل مع مواطنى هذه الدولة، وقد لجأت الدول العربية إلى هذه السياسة فى صراعها مع إسرائيل. قد تبالغ المجموعات الدولية فى تقدير جدوى الوسائل التى تملكها لممارسة ضغوطها، ومثال على ذلك ما حدث عند تأميم قناة السويس ، فقد اعتقدت الشركات الأجنبية التى كانت تدير القناة أن سحب المرشدين البحريين الأجانب سيوقف العمل فى قناة السويس، ولكن ظلت قناة السويس مفتوحة أمام السفن الدولية حيث حل المرشدون المصريون بكفاءة محل المرشدون الأجانب.

أما بالنسبة للعامل الثانى الذى يحدد طبيعة ومدى التدخل فهو القدرة على المقاومة، فقد كتب جان مينو فى المرجع المشار إليه :« يتضمن بحث هذا الموضوع علاج الناحية الشخصية والخلقية لأفراد الهيئة الحاكمة . . أو بعبارة أكثر بساطة وأوفر

صراحة أن متانة الخلق والتمسك بمبادئ الشرف تلعب دوراً هاماً فى تقدير مدى صلابة أفراد الهيئة الحاكمة ورجال السياسة والموظفين ، لأن ضمائرهم لو كانت للبيع بالرشوة لأصبح من الميسور التأثير على الحكومة ولاسيما فيما يتعلق بالأمور التى تسعى إليها مجموعات رجال المال والتجارة والشئون الاقتصادية بوجه عام. ومع هذا يمكن القول بأن عدد قليلاً جداً من الدول يخلو من هذا العيب الخلقى المهين! إذ أن السواد الأعظم من كبار رجال الدولة يرون فى مناصبهم وسيلة لجمع ثروات طائلة».
نوه الكاتب إلى أن الرشوة كانت منتشرة فى بعض الدول الأوروبية فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، ولكن تغيرت الصورة بعد صدور عدد من القرارات الحاسمة لمحاربة الفساد.

أصبح الرأى العام فى العصر الحديث قوة لا يستهان بها ، خاصة بعد انتشار وسائل الإعلام، وتنوع أفكار الإعلان، وتطور تكنولوجيا الاتصالات بدخول الأقمار الصناعية فى العقود القليلة الماضية مجال الإعلام. تتضمن خطة التأثير على الرأى العام لتمرير مشروع ما ، أو قبول موضوع ما، على أربعة عناصر رئيسية وهى:

- تجميع المتعاطفين للموضوع.
- تعبئة المتعاطفين مع الموضوع.
- إقناع غير المكترثين بوجهة نظر قوى الضغط.
- العمل على أن يقف المعادون للمشروع / الموضوع موقفاً حيادياً منه.

أصبحت الدول وبعض القوى الخاصة - في العصر الحديث - تتعاون أحياناً أو تختلف وتتصارع أحياناً أخرى بغية التأثير على الرأى العام. لقد طغت النزعة المادية/ التجارية على ثقافة شعوب الدول الصناعية المتقدمة، وحذت حذوها بعد ذلك بعض الدول النامية بضغط من ذوى المصالح، والمستفيدين من المشروعات التجارية، أو الطامعين فى السلطة والنفوذ.

تعددت وسائل التأثير على الرأى العام من عقد اجتماعات ، وهى قد تكون «مفتوحة» تدور فيها المناقشات بصفة علنية، أو اجتماعات مغلقة، يقتصر فيه الحاضرون على المعنين بالاجتماع. وسيلة أخرى وهى المؤتمرات التى تأخذ اسماء متعددة وأشكال مختلفة، فهى قد تكون ندوة، أو لقاء ، أو دورة، أو جلسة، أو «مؤتمر المائدة المستديرة» ، أو غيرها من الأسماء. تتميز المؤتمرات بكمية البيانات الى يمكن الحصول عليها أو نشرها فى أوراق العمل الملقاة. تعتبر الصحافة ووسائل الإعلام الأخرى من الأساليب المستخدمة للتأثير على الرأى العام الجماعى، ولكنها وسائل قد تكون باهظة التكاليف إذا استمر الإعلان لمدد طويلة حتى يكون التأثير ذا جدوى. أيضاً يوجد النشرات الدورية، ويستخدم الآن الإنترنت كوسيلة فعالة وغير مكلفة . ليس من السهل تحديد مدى التأثير على الرأى العام لعدم كفاية المقاييس التى تحدد بشكل موثوق فيه «كينونة» الرأى العام، أو «تطوره» أو اتجاهه الذى قد يتغير على المدى القصير. إن اختلاف الثقافات ، والعادات والتقاليد من دولة وأخرى، بل اختلاف الثقافات داخل البلد الواحدة - مثل بلاد المهجر - قد يضعف التأثير على الرأى العام الجماعى، وتشكل أحياناً عقبات قد لا يمكن تذليلها، حيث أن الدعاية الواحدة قد تكون إيجابية لدى ثقافة ما ، وسلبية لدى ثقافة أخرى.

كمثال لإحدى الحالات الهامة التى كان للرأى العام فيها أهمية مؤثرة فى الدول الغربية، مشكلة تجار السلاح، أو تجار الموت كما أسمتها الصحف فى ذلك الوقت. والقصة تبدأ بحملة قوية وعارمة ضد مصانع الأسلحة والذخائر قبل الحرب العالمية الثانية، واشتدت الحملة بعد أن وضعت الحرب أوزارها. وقام أصحاب المصانع الحربية بحملات مضادة ، فاشتروا ضمائر عدد من الصحف وأثاروا النزعات الوطنية، كما تمكنوا من شراء بعض الأحزاب السياسية. دفع أصحاب المصانع الحربية أموال طائلة فى حملتهم المضادة، ولكن لم ينجحوا فى التأثير على الرأى العام، لأن الشعوب التى ذاقت ويلات الحرب كانت لديها دافع الكراهية نحو تجار السلاح وأصحاب المصانع الحربية. ولكن بالرغم من استنكار الرأى العام وكراهيته لتجار الموت، لم تنته الحروب ، ولم يتوقف الصراع، ولم يتحقق السلام ولن

يتحقق، ما دام يوجد الاختلاف والتباين والتضاد فى النفوس : من قوى وضعيف، ومن خانع ومستبد ، من سيد متكبر وعبد ذليل، ومن طاغية ومرائى، ومن ديكتاتور ومستسلم.

تسائل جون مينو عن تعبير «الضمير العالمى» هل هو مجرد تعبير أدبى؟ . . أم لباقة تكتيكية تستعمل للتأثير على الشعوب؟ . . تردد هذا التعبير كثيراً فى الخطابة السياسية، وترادف هذا التعبير مع تعبير آخر وهو «التفاهم الودى بين الطرفين». أصبح التفاوض فن وعلم حديث انتشر خاصة فى الدول المتقدمة لتفادى الأضرار السلبية للصراع، كما أصبحت المرونة عنصراً هاماً فى الإدارة الحديثة. قاومت شعوب العالم الثالث هذه الموجه، فثقافة هذا العالم ما زالت متمسكة بالتشدد ، ومتمسكة بالخطاب الثورى الرافض للحلول الوسط. ولكن قبل قدوم القرن الحادى والعشرين، وبعد تفكك الاتحاد السوفيتى، وانحسار الشيوعية، وانهيار سور برلين، فإن الاتجاه العام فى دول خارج الدول المتقدمة أصبح يميل إلى الثقافة الغربية فيما يخص سياسة التفاوض والتفاهم ، وحلول الوسط، عدا بعض الصراعات الدينية أو القومية التى تغذيها أصحاب المصالح من داخل مجموعات الصراع، أو من بعض المجموعات، أو التنظيمات الخارجية ذات المصالح التجارية خاصة فى تجارة السلاح.

لم تكن السياسة الخارجية للدولة فى الماضى تتأثر بالأمور الداخلية، فالشئون الداخلية للبلد من بعد اجتماعى مثل وضع المرأة فى المجتمع وفرصتها فى العمل والمشاركة فى أنشطة الدولة المختلفة، وكذلك الأمور السياسية مثل تطبيق الديمقراطية وحرية التعبير والنشر والعقيدة، وأيضاً حرص الدولة على صحة مواطنيها وعدم تلوث البيئة، كلها أمور داخلية لم تكن تهم الدول الأخرى ولم تؤثر من بعيد أو قريب على أي علاقات ثنائية أو دولية، أو على أي مفاوضات تجرى بين دولة وأخرى. أما فى العقود القليلة الماضية فقد تداخلت السياسات الخارجية مع الشئون الداخلية وأصبحت من الأمور العادية مناقشة الأمور السابق ذكرها فى أي مفاوضات بين الدول ، خاصة إذا كانت المفاوضات تحوى جانب المعونات والمنح من الدول الاقتصادية الغنية مع دول العالم الثالث المتخلفة اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً. لم

يصبح من المستغرب أن تملى الدول المانحة بعض شروطها على الدول المتلقية لهذه المنح أو القروض أو المعونات العينية . لم تصبح القوة العسكرية فقط هى التى تفرض شروطها كما كان فى الماضى، ولكن تحولت القوة المالية وإغراء الاستثمار فى الدول الفقيرة من قوى الضغط والتأثير بغرض التغيير فى العصر الحديث . قد يثار سؤال فى هذا المجال: هل توجد النوايا الطيبة دائماً وراء الضغوط لإحداث التغيير فى البلاد المتخلفة ؟ . . بالطبع لا . فسياسة الضغط قد يبغى من ورائها الحصول على مكاسب من جوانب أخرى خافية أو علنية. فاتهام دولة ديكتاتورية بالفساد وبعدم تطبيق الديمقراطية ، وتقييد حرية المواطنين قد يفتح مجال لرجال المال والاقتصاد من الدول المانحة الغنية أن يحصلوا على شروط أفضل أو تسهيلات من الأجهزة الحاكمة للدولة الديكتاتورية، حتى يغضوا النظر عن تجاوزات الدولة المتلقية، والتغاضى عن فساد حكامها.

كتب جان مينو فى كتابه «مجموعات الضغوط الدولية» عن الجمعيات السرية التى قد تكون بديلاً لحزب انتهى وجوده الظاهرى لأسباب الاضطهاد السياسى أولسيطرة دولة أجنبية. من الجمعيات السرية التى نالت شهرة واسعة (الجمعية الماسونية) التى كان لها نفوذاً سياسياً كبيراً فى كثير من الدول الأوروبية، ثم امتد نشاطها إلى الولايات المتحدة الأمريكية. ذهب بعض المؤرخين إلى أن شرارة الثورة الفرنسية التى بدأت عام ١٧٨٩ كانت من نتاج مؤامرة ماسونية، بل ذهب البعض كما ورد فى المرجع السابق إلى أن الماسونية الدولية كانت هى المسئولة عن قيام الحرب العالمية الثانية. تعتبر المافيا التى تأسست فى جزيرة صقلية بإيطاليا من الجمعيات السرية التى بدأ نشاطها فى المجال السياسى، ثم تشعبت إلى عالم المال والجريمة . تكونت أيضاً فى جنوب الصين بعض الجمعيات السرية وامتد نشاطها إلى خارج الصين ليصل إلى الولايات المتحدة الأمريكية بواسطة الصينين المهاجرين. كان للجمعيات السرية اليابانية أيضا دوراً رئيسياً فى بسط نفوذ اليابان على أجزاء كبيرة من قارة آسيا.

وفى نطاق الصناعة والزراعة والبترول والبرلمانات، تكونت تكتلات تستخدم منظومة القوى عادة لفرض السيطرة Domination . تظهر السيطرة فى نظام العلاقات الدولية عن طريق التأثير على الغير بصورة غير متكافئة وغير قابلة للرد. قد تستطيع الدول الصغيرة أن تحمى نفسها من محاولات الغزو المكشوف، أو الغزو العسكرى، لكنها قد تتعرض لخطر جامح من جراء عدم تساوى القوى فى المجال التجارى. لقد اختفت فى العقود الماضية السيطرة المباشرة أى الاحتلال، وحلت محلها السيطرة غير المباشرة عن طريق سيطرة رأس المال. حتى إذا تدخل الجانب العسكرى فإن تدخله يكون استراتيجياً لفترة محدودة من الزمن لتغيير وضع، وذلك مثل ما حدث فى نيكارجوا فى أمريكا اللاتينية، ومثل ما حدث فى العراق فى عام ٢٠٠٣. لم يعد الاستعمار القديم الذى عانى منه كثير من الدول الأفريقية والأسيوية والذى استمر لسنوات طويلة، له مكان فى العقود الأخيرة من الألفية الثانية. أصبح هذا النوع من الاستعمار مكلفاً للدول المستعمرة، وتم الاستعاضة عنه بزرع أعوان له فى مراكز صنع القرار.

إن حسابات القوة هى عملية أكثر تعقيداً مما يتوهمه المحللون السياسون. فإذا كان المنطق يتجه إلى فوز الأكثر قوة فى ساحة الصراع، فإن الواقع الفعلى يأخذنا إلى نتائج عكسية كما حل بالولايات المتحدة الأمريكية وهى قوى عظمى على أيدى قوة أقل وهى فيتنام. أيضاً يمكن ذكر ما حل ببريطانيا العظمى فى السبعينيات على أيدى قوى صغرى وهى دولة أيسلندا فيما عرف باسم «حرب الحيتان» فى شمال الأطلنطى. والخلاصة لا يوجد مقياس كامل لتقييم القوى ، ففى المجال العسكرى، توجد حرب العصابات التى قد لا تجارى فيها القوات العسكرية النظامية هذه الجماعات من الفدائيين أو الإرهابيين أو أياً كانت التسميات ، فالذى يدافع عن وطنه يتقبل التضحية والاستشهاد بعكس الغازى الذى يقاتل من أجل هدف واه أو غير واضح. فى مفاهيم القوة قد تختلف القوة الكامنة أو القوة الخفية للدولة عن القوة الظاهرة، أو كما كتب بيتر تيلور فى المرجع السابق ذكره : « أن القوة الظاهرة هى ما يلمسه الجميع على ساحة الصراع أو القتال، إلا أن القوة الكامنة هى تلك الملكة الخفية الذكية التى بها يمكن لطرف ما أن يحقق أهدافه دون اللجوء إلى العنف أو الإكراه».

عدد تيلور أنماط من مفردات القوة، وأهمهم الموقع أو الشكل الهيكلى :(وهو ينجم مباشرة عن أداء الاقتصاد العالمى بوصفه نظاماً. ولنأخذ مثالاً هنا كلا من البرازيل وسويسرا. فعلى مستوى أغلب مؤشرات القوة سوف تبدو البرازيل أكثر قوة من سويسرا، فهى طبقاً لمقاييس موير تملك مساحة أكبر، وعدد سكان أضخم، وإنتاجاً أوفر من الصلب، وعدداً أكبر من الجنود، لكن هذا كله ليس إلا مقياساً يرتبط بحرب محتملة مع سويسرا، والبرازيل وسويسرا لم يدخلا أبداً فى حرب فيما بينهما، ومن غير المرجح كذلك أن يحدث ذلك فى المستقبل. أما فى الهيكل الترتيبى لمواقع الدول فى الاقتصاد العالمى، فإن سويسرا تعد دولة «مركز» بينما تعد البرازيل دولة «شبه أطراف» وعلى ذلك يمكن القول أن سويبرا، بحكم التعريف ، «تستغل» البرازيل، وذلك لأن الاقتصاد العالمى مهيكل بطريقة تعطى الأفضلية لسويسرا على حساب البرازيل. وليس على سويسرا أن تنخرط فى أي أفعال قوة معلنة خارج إطار علاقات المتاجرة «الطبيعية» لكى تفرض سيطرتها : فرجال البنوك السويسريون هم جزء من مجتمع البنك الدولى الفارض للشروط على البرازيل لإعادة جدولة ديونها. والشركات السويسرية متعددة القومية مثل شركة «نستلة» تشارك فى مشاريع مربحة تفيد فى النهاية حاملى الأسهم السويسريين. ومن ثم فالمسألة ببساطة أن أداء السوق العالمية، وعلاقة كل من سويسرا أو البرازيل بتلك السوق ، يكفلان الغلبة السويسرية والتدفق الناجم عن ذلك الفائض إلى سويسرا). والذى لم يذكره تيلور هو قوة الانتماء لثقافة تتميز بها الدول العظمى والتى لها ثقل فى منظومة القوى. إن سويسرا تنتمى إلى الثقافات الغربية، وبمزيد من التفصيل تمتد ثقافتها من تعدد اللغات المتداولة - ألمانية / فرنسية / إيطالية - فى سويسرا ، والتى تتحدث بها الدول الكبرى فى أوروبا. وإسرائيل تستمد جزء كبير من قوتها السياسية من انتمائها للثقافة الغربية والتى اكتسبتها من اليهود الذين هاجروا من الدول الأوروبية ومن الولايات المتحدة الأمريكية إلى إسرائيل، فأصبحت الدول الغربية تدعمها فى كل أو معظم المحافل الدولية.

ماذا حدث على ساحة السياسات الدولية فى العقود الأخيرة ؟ . . بالرغم من انتهاء الاستعمار بشكله القديم، وتحرر جميع الدول الأفريقية من المستعمر الأبيض، إلا أن الديكتاتور الوطنى لم يبرح القارة. لقد شهدت أفريقيا فى العقود الأخيرة مزيداً من الانهيار الاقتصادى، وكثير من الانقلابات العسكرية، والعديد من الحروب الأهلية، ومذابح عرقية فى الصومال، وروواندا، وبروندى، والكونغو برازفيل ، وسيراليون، وليبيريا، وجزر القمر، وساحل العاج. لقد رحل المستعمر الأوروبى عن القارة السوداء بفقرها وأمراضها وصراعاتها، لتكتمل ألوان لوحة القارة من بشرة سوداء، وغابات خضراء، وفيافى صفراء ، ومحيطات زرقاء، ودماء حمراء تناثرت على بقاع كثيرة من القارة السوداء.

فى العقود الأخيرة حدث أيضاً انتفاضات قوميات الأقلية فى دول عديدة مثل دول البلقان، وفى فلسطين، وفى بعض دول الاتحاد السوفيتى المنحل مثل الشيشان، وأكراد الشرق الأوسط فى العراق وتركيا، وتاميل الهند وسيريلانكا، وفى أندونيسيا، والفلبين، وتشاد ، وأنجولا ، وسيراليون ، وأثيوبيا، وجزر سولمون، وفيجى، وذلك لانتزاع حقوقهم المسلوبة، وطمعاً فى إنشاء دول خاصة بهم. أيضاً انفراط عقد الاتحاد السوفيتى فى العقد الأخير من الألفية الثانية، وتفكك دولة تشيكوسلوفاكيا إلى دوليتين (تشيك ، وسلوفاكيا) ، كما تفكك الاتحاد اليوغسلافى إلى ثلاث دول (الصرب، كرواتيا، البوسنة والهرسك). من جهة أخرى مقابلة للتفكك والانحلال اتحدت ألمانيا الغربية والشرقية فى دولة واحدة بسقوط سور برلين، كما ظهر الاتحاد الأوروبى فى نهاية التسعينات كقوة تنافس الولايات المتحدة الأمريكية سياسياً واقتصادياً ، لقد أعيد تشكيل دول العالم، ولن ينتهى التغيير فى المنظومة البشرية التى تتسم بالملل من الاستقرار، والنزوع إلى العدوانية. إن نظرة شاملة إلى التاريخ تؤكد لنا سمة المنظومة الكونية من اندثار حضارات وظهور حضارات جديدة، ومن تفاعلات قوى تؤدى إلى الحركة والتغيير، وان كان فى التغيير قتال، ودمار، وفناء لبعض من عناصر المنظومة - وهم البشر - ليستمر البعض الاخر فى إكمال مسيرة المنظومة التى لا يعلم نهايتها إلا الخالق.

توجد مدرستين فى تحليل أسباب الصراع بين الدول، تذهب الأولى إلى أن الصراع ناتج من غرائز عدوانية، ورغبة إنسانية فى السيطرة والهيمنة . ترى المدرسة الثانية أن الصراع هو نتيجة حتمية للتفاعل الآلى للأحداث، والتعاقب المحدد للأسباب. كتب فوكوياما فى كتاب «نهاية التاريخ وخاتم البشر» عن تغيير استخدام عناصر القوى للوصول لأقصى قوة ممكنة، فقد تتغير استراتيجية استخدام القوة على المدى القصير من أجل منفعة على المدى الطويل: (إن ثمة أمثلة لا تحصى لمجتمعات وأفراد يبدو أن الحافز لديهم ليس هو الرغبة فى زيادة قوتهم النسبية إلى أقصى حد ممكن. فالكولونيلات اليونانيون الذين سلموا السلطة للمدنين عام ١٩٤٧ ، أو الفئة العسكرية الحاكمة فى الأرجنتين التى تنحت عن الحكم عام ١٩٨٣ ، لا يمكن قبول تصويرهم على أنهم راغبون فى زيادة قوتهم إلى أقصى حد مستطاع. وقد كرست بريطانيا فى الربع الأخير من القرن التاسع عشر، جانباً كبيراً من طاقتها لاكتساب مستعمرات جديدة، خاصة فى أفريقيا فى حين بذلت مجهوداً مماثلاً عقب الحرب العالمية الثانية للتخلص من إمبراطوريتها، كذلك فإن تركيا كانت تحلم قبل الحرب العالمية الأولى بإمبراطورية تركية . . ثم إذا بها بتوجيه من أتاتوريك تتخلى عن مثل هذه الأهداف الإمبريالية ، وتتراجع إلى حدود دولتها القومية الصغيرة. فهل حالات الدول الساعية إلى تقليص حجمها هى أيضاً أمثلة للصراع على السلطة، كحالات الدول الساعية إلى تكبير حجمها عن طريق الغزو وزيادة القوة العسكرية؟ . . بعض الدول يسعى إلى الإبقاء على ما لديه من القوة بفضل سياسة الأمر الواقع . . ويسعى البعض الآخر إلى زيادتها بانتهاج سياسة إمبريالية . . وتسعى دول أخرى إلى إظهار قوتها باتباع سياسة المنزلة . . بريطانيا وتركيا دولتان ساعيتان إلى زيادة قوتهما إلى أقصى حد ممكن، لأنهما مضطرتان إلى دعم ذاتهما . فهما من خلال تقليص حجمها، تضمنان القوة فى المدى الطويل. وليست الدولة فى حاجة إلى زيادة قوتها إلى أقصى حد ممكن عن طريق التوسع الحربى والإقليمى. فهى قادرة على ذلك بفضل نموها الاقتصادى ، أو تصدرها النضال من أجل الحرية والديمقراطية. غير أنه مع مزيد من التأمل يتضح أن تعريف القوة على هذا النحو من الاتساع بحيث يشمل أهداف الدول الساعية إلى تقليص حجمها والساعية إلى الزيادة من حجمها عن

طريق العنف والعدوان، يفقد قيمته الوصفية والتحليلية . فمثل هذا التعريف لايساعدنا على فهم سبب دخول الأمم فى حروب. فالواضح أن بعض مظاهر الصراع على السلطة لا تهدد الغير بل تكون مفيدة بالتأكيد. فلو أننا فسرنا مثلاً بحث كوريا الجنوبية واليابان عن أسواق للتصدير على أنه مظهر للصراع على السلطة من جانبهما، فهو إذن ضرب من الصراع على السلطة يمكن للدولتين أن تستمرا فيه لخيرهما المشترك، ولخير المنطقة ككل حيث أن المنطقة ستحصل بفضل ذلك على سلع أرخص). إذا كانت القوة العسكرية على مر العصور - هى العنصر الأساسى للهيمنة ، فإن قوة المال والتجارة قد أصبحت هى العنصر الهام - فى الوقت الحالى - من أجل السيطرة وإثبات الذات على المستوى الفردى أو المستوى الدولى.

هل ستستمر الدول الديكتاتورية ، القائمة على القوة، ولا تطبق النظم الديمقراطية، وتكبت الحرية الفردية؟ . . أجاب على هذا السؤال الكاتب السياسى الأمريكى فرانسيس فوكوياما فى المرجع السابق والذى نشر بعد تفكك الاتحاد السوفيتى وتحول النظم الشيوعية فى أوروبا الشرقية إلى الليبرالية والاقتصاد الحر: (الدولة فى الديمقوقراطيات الليبرالية ضعيفة بطبيعتها، حيث ان الإبقاء على مجال من الحريات الفردية يعنى فرض قيود ثقيلة على سلطانها. أما الأنظمة الشمولية، يمينية كانت أو يسارية ، فقد كانت تسعى إلى استخدام قوة الدولة للاعتداء على مجال الحريات الفردية والتحكم فيه من أجل تحقيق أهداف شتى ، كزيادة قوتها العسكرية ، أو إرساء دعائم نظام اجتماعى تسوده المساواة، أو تحقيق نمو اقتصادى سريع، بحيث يمكن تعويض الخسارة فى مجال الحرية الفردية بمكاسب على صعيد الأهداف القومية . أما الضعف الحاسم الذى أودى فى النهاية بهذه الأنظمة القوية فيتمثل فى المقام الأول فى الافتقار إلى الشرعية). أخذت الولايات المتحدة الأمريكية تلوح أمام بعض دول الشرق الأوسط بعصا مساندة الإرهاب، وعدم تطبيق النظم الديمقراطية ، وأصبح أمام هذه الدول إما الامتثال للدولة التى تملك مقومات القوى، أو التعرض لضغوط تبدأ بالحصار الاقتصادى والسياسى، وتنتهى بالتدخل العسكرى. يعتقد قطاع كبير من الرأى العام فى دول الشرق الأوسط أن النيات ليست

دائماً خالصة لصالح شعوبهم، وإلا لتدخلت الدول الكبرى التى تملك نواصى القوى ، لتغيير الأوضاع السياسية فى الدول التى تطبق الديكتاتورية أو النظم الشمولية - منذ زمن، بدلاً من سياسة الابتزاز السياسى والاقتصادى والتهديد بالتدخل العسكرى.

إذا كانت مفاهيم الشرعية هي قيود قوية على السعى وراء القوة من أجل القوة كما كتب فوكوياما فى المرجع السابق، فإن الشرعية على حد تعبير الأديب ورئيس التشيك السابق فاكلاف هافيل تمثل (قوة الضعفاء) . إذا كان التاريخ قد أثبت أن شهوة الهيمنة لمن يملك القوة تتغلب على الشرعية، فإن كثيراً من دول الغرب تتغنى بالشرعية التى مازالت تمتهن قصداً أو غير قصد فى دول العالم المتخلف، ودول العالم المتحضر، فالنفعية مع قانون النسبية يحكمان تفسير الشرعية وتوجه الرأى العام أما بالتأييد أوبالنقد واللوم والتهديد.

حذر الكاتب الأمريكى صامويل هنتنجتون فى كتاب «صدام الحضارات: إعادة صنع النظام العالمى» من تغيير نظام القوى العالمى بصعود بعض الدول الأسيوية خاصة الصين، واحتمال صراع مستقبلى بين الحضارة / الثقافة الغربية والثقافة الإسلامية، مع دخول الصين فى الصراع ضد الغرب :(إن الثقافة والهويات الثقافية والتى هى على المستوى العام هويات حضارية، هى التى تشكل أنماط التماسك والتفسخ والصراع فى عالم ما بعد الحرب الباردة . . ميزان القوى بين الحضارات يتغير: الغرب يتدهور فى تأثيره النسبى. الحضارات الآسيوية تبسط قوتها الاقتصادية والعسكرية والسياسية . الدول الإسلامية تنفجر سكانياً مع ما ينتج عن ذلك من عدم استقرار بالنسبة للدول الإسلامية وجيرانها. . المجتمعات التى تشترك فى علاقات قربى ثقافية تتعاون معاً، الجهود المبذولة لتحويل المجتمعات من حضارة إلى أخرى فاشلة، الدول تتجمع حول دولة المركز أو دولة القيادة فى حضارتها. . مزاعم الغرب فى العالمية تضعه بشكل متزايد فى صراع مع الحضارات الأخرى وأخطرها مع الإسلام والصين . . إن بقاء الغرب يتوقف على الأمريكيين بتأكيدهم على الهوية الغربية، وعلى الغربيين عندما يقبلون حضارتهم كحضارة فريدة وليست عامة،

ويتحدون من أجل تحديدها والحفاظ عليها ضد التحديات القادمة من المجتمعات غير الغربية. إن تجنب حرب حضارات كونية يتوقف على قبول قادة العالم بالشخصية متعددة الحضارات للسياسة الدولية وتعاونهم للحفاظ عليها) . إذا كان كتاب «صدام الحضارات» قد صدر عام ١٩٩٦ ، فإن ما حدث من هجمة إرهابية دمرت «برجى التجارة العالمى» بمدينة نيويورك الأمريكية فى ١١ سبتمبر ٢٠٠١ ، قد نبه الرأى العام الأمريكى إلى ما قصده هنتنجتون بصراع الحضارات. بدأت الولايات المتحدة فى وضع استراتيچيات جديدة لزيادة هيمنتها على دول العالم، وتكثيف امتلاكها لعناصر القوى من طاقة (بترول الشرق الأوسط، ودول الكومنولث المنشق من الاتحاد السوفيتى السابق) ، وتحديث ترسانتها العسكرية بعد استخدام القديم منها فى حرب العراق عام ٢٠٠٣ . استغلت الولايات المتحدة نجاح القضاء على نظام ديكتاتورى فى العراق بالتلويح بسوط محاربة الإرهاب، والدعوة إلى نشر النظم الديمقراطية فى الدول العربية / الإسلامية . من جهة أخرى لم نضع نحن العرب / الدول الإسلامية أي استراتيچية قصيرة المدى أو طويلة المدى لتحسين مركزنا فى منظومة القوى، بل على العكس فقد زدنا تفككاً وتنافرنا، مما أدى إلى مزيد من الضعف.

سبق هنتنجتون ، الأديب ورئيس التشيك السابق فاكلاف هافيل فى الإشارة إلى صراعات الثقافات: (الصراعات الثقافية تتزايد، وهى الآن أخطر مما كانت عليه فى أي وقت سابق فى التاريخ). المجتمعات التى اتحدت عن طريق الأيدلوجيات أو الظروف التاريخية وشكلت كيانات ودول جديدة مثل الاتحاد السوفيتى ، ويوغوسلافيا، وتشيكوسلوفاكيا، تفتت وإنهار الكيان المصطنع والزائف الذى وحد هذه المجتمعات. من جهة أخرى اتحدت الألمانيتان - الغربية والشرقية - بعد انفصال قهرى تم بعد الحرب العالمية الثانية والتى انتهت بانتصار الحلفاء، تحولت أوروبا الغربية إلى قوة سياسية واقتصادية يحسب لها فى عالم اليوم خاصة مع بدء دخول دول أوروبا الشرقية مجموعة الاتحاد الأوروبى.

لقد نجح قيام الاتحاد الأوروبى لوجود ثقافة أوروبية / غربية / مسيحية مشتركة - قائمة على الاقتصاد الحر ، وعادات وتقاليد متشابهة ، وحرية العقيدة والديانة

-المبدأ العلمانى- بالرغم من انتماء معظم شعوب هذه الدول إلى الكنيستين: البروتستانتينية ، والكاثوليكية . خلاصة القول هو مقولة وزير الخارجية الأمريكى السابق هنرى كيسنجر :(النظام العالمى فى القرن الواحد والعشرين سيضم على الأقل ست قوى رئيسية : الولايات المتحدة ، أوروبا ، الصين ، اليابان، روسيا، وربما الهند، بالإضافة إلى عدد كبير من الدول متوسطة أو صغيرة الحجم). إذا دخلت الثقافة / الحضارة الإسلامية مضمار سباق منظومة القوى، فإن عالم القرن الواحد والعشرين قد يتشكل من سبع أو ثمان ثقافات.

فى مايو ٢٠٠٥ سيضم الاتحاد الأوروبى عشر دول جدد إلى الخمس عشرة دولة هم الأعضاء الحاليين فى النادى الأوروبى، من هؤلاء ثمانى دول شيوعية سابقة من أوروبا الشرقية ومنطقة البلطيق ، إضافة إلى جزيرة قبرص المجزأة وجزيرة مالطا الصغيرة الحجم والعدد، فى العام الماضى ساد التشاؤم المفكرين الاستراتيجين فى أوروبا ، فإذا كانت أوروبا الماضى قد ندرت نفسها على مدى نصف قرن للتغلب على الانقسام وإيجاد اتحاد سياسى واقتصادى متقارب ومتناغم ، فإن «أوروبا المستقبل» ستسير نحو الانقسام والانشقاق أكثر منه نحو الاتحاد ، إذا كانت أوروبا القديمة قد واجهت تحدى الدمج ، فعلى أوروبا الجديدة أن توفق بين المتنافرين والمتصارعين فى أمور شائكة مثل الأقليات ، والتباين فى دخل الفرد ، والهوية القومية. سيقوم فى المستقبل صراع مصغر من صدام الحضارات بعد أن تحرك مركز الاتحاد الأوروبى نحو الشرق الأوروبى بثقافتها المسيحية الأرثوذكسية ، مبتعدة عن الغرب الأوروبى بثقافتها المسيحية البروتستانتينية / الكاثوليكية . لقد ولت من النادى الأوروبى المتحد التجانس فى الثقافة والمستوى الاقتصادى المتقارب. يعتقد الأعضاء الحاليين فى الاتحاد الأوروبى أن دول مثل بولندا والمجر ودول البلطيق وجزيرتى قبرص ومالطا ، تسعى إلى جنى المكاسب الاقتصادية من انضمامهم إلى النادى الأوروبى قبل الاهتمام بخلق كيان أوروبى موحد ذو ثقافة واحدة، وكيان اقتصادى واجتماعى متجانس، وعليه إذا لم تتغلب أوروبا المستقبل على مشاكلها الداخلية قد تخرج من صراع منظومة القوى بعد أن يفتت قواها الصراع الداخلى.

إذا كان الكاتب الأمريكى صامويل هنتنجتون قد أشار فى كتابه «صدام الحضارات» إلى الصراع المحتمل بين الحضارة الغربية بقيادة الولايات المتحدة ، وبين الحضارة الصينية والحضارة الإسلامية، ودعم قوة الحضارة الصينية إلا أنه قد قام بالتنويه عن ضعف الحضارة الإسلامية وحلل هذا الضعف فى المقتطفات التالية : (بنية الولاء السياسى بين العرب وبين المسلمين كانت بشكل عام على العكس من تلك الموجودة فى الغرب الحديث. بالنسبة للغرب، كانت الدولة القومية هى قمة الولاء السياسى، ثم تتبعها ولاءات أضيق، أما الجماعات التى تتجاوز الدولة القومية - المجتمعات اللغوية أو الدينية أو الحضارات - فيكون ولاؤها والتزامها أقل . . أما بنية الولاء فى العالم الإسلامى على العكس من ذلك ، فإن البنيتين الأساسيتين والأصليتان والمستمرتان كانتا هما الأسرة والعشيرة والقبيلة من جانب، ووحدات الثقافةوالدين والامبراطورية على نطاق أوسع . . الإسلام مقسم بين مراكز قوى متنافسة، يحاول كل منها أن يفيد من توحده الإسلامى بالأمة لكى يحقق بذلك تماسكاً إسلامياً تحت قيادته. هذه المنافسة تدور بين الأنظمة المستقرة ومنظماتها من ناحية أخرى . . إن غياب دولة مركز إسلامية عامل مساعد وأساسى على الصراعات الخارجية والداخلية المستمرة التى تميز الإسلام ، وعلى الوعى دون تماسك ، كما أنه مصدر ضعف بالنسبة للإسلام ومصدر تهديد للحضارات الأخرى . . إن دولة مركز إسلامية يجب أن يكون لديها موارد اقتصادية وقوة عسكرية وكفاءة تنظيمية وهوية إسلامية والتزام بأن تكون قيادة سياسية ودينية للأمة . وهناك ست دول يتردد ذكرها من وقت لآخر كزعامات ممكنة للحضارة الإسلامية ،وفى الوقت الحالى لا تتوفر لأى منها الشروط اللازمة لكى تجعل منها دول مركز ذات فعالية).

عدَّد الكاتب الدول الإسلامية الست ، وهى أندونيسيا ولكن يضعفها - كما نوه الكاتب - أن إسلامها تشكيلة متنوعة من جنوب شرق أسيا، وشعبها وثقافتها خليط من مؤثرات وأصول إسلامية وهندوسية وصينية ومسيحية . ثانى الدول هى مصر كبلد عربى، تعدادها السكانى كبير، وموقعها المركزى والاستراتيجى والجغرافى مهم فى الشرق الأوسط ، إلا أنها دولة فقيرة، تعتمد اقتصادياً على الولايات المتحدة،

وعلى المؤسسات الدولية التى يتحكم فيها الغرب والدول العربية النفطية . ثالث الدول إيران بحجمها وعدد سكانها وموارد نفطها، يمكن أن تؤهل لأن تكون دولة مركز إسلامية - إلا أن إيران - كما يقول الكاتب - تدين بالمذهب الشيعى بينما ٩٠٪ من مسلمي العالم سنية ، كما أن لغتها هى الفارسية وليست العربية، وأن العلاقات بين الفرس والعرب - تاريخياً - تتسم بالعداء ، تجىء باكستان فى المرتبة الرابعة بحجمها وعدد سكانها وقدراتها العسكرية، إلا أن باكستان فقيرة نسبياً وتعانى من انقسامات اثنية وإقليمية ، ولها سجل من عدم الاستقرار السياسى، كما أن تركيزها ينصب على مشكلاتها الأمنية مع الهند. أما بالنسبة للملكة العربية السعودية - مهد الإسلام - والتى لديها أعلى احتياطات نفط فى العالم، وبالتالى قوة ونفوذ مالى، إلا أن قلة عدد سكانها النسبى وعدم حصانتها جغرافياً يجعلانها - كما ذهب الكاتب - تعتمد على الغرب من أجل أمنها. أخيراً يصل الكاتب إلى تركيا بتاريخها الحضارى وعدد سكانها الكبير - نسبياً - والمستوى المتوسط من النمو الاقتصادى، والتماسك الوطنى والتقاليد العسكرية والكفاءة - مما يمكن أن يؤهلها لأن تصبح دولة مركز ، إلا أن التزامها بالعلمانية وميلها للثقافة الغربية قد أبعدها عن تبوء زعامة العالم الإسلامى.

يصنف محللو نظم الاقتصاد السياسى دول العالم فى ثلاثة أقسام : الأول هو ما يسمى «القلب» ، وهى الدولة التى تملك أكبر قوة عسكرية، وتستحوذ على أكفأ اقتصاديات إنتاجية، فهى دولة تسيّر سياسات معظم الدول الأخرى - الأقل قوة - وفقاً لإرادتها واتجاهاتها التى تعود عليها بالنفع والفائدة. يعتمد الإنتاج فى دول القلب على رأس مال مكثف وعمال مهرة يتقاضون أجوراً مرتفعة ، وتملك أقوى منشآت عسكرية، واستثمارات رأسمالية فى دول أخرى تستطيع من خلالها النفاذ إلى أصحاب القرار. أم القسم الثانى فيسمى «المحيط» وتتألف من دول ضعيفة اقتصادياً ، وعسكرياً، وتعتمد اقتصادياتها إلى حد كبير على اقتصاديات دول القلب التى ترتبط بها برباط وثيق. تجىء إلى القسم الثالث دول «شبه المحيط» التى تقوم باستغلال دول المحيط، ولكن فى نفس الوقت تدين بالولاء لدول «القلب» بدور

صراع دائم وسباق مستمر بين دول «شبه المحيط» - التى عادة ما تتمتع بمستوى اقتصادى وعسكرى متوسط - من أجل الارتقاء بالعلو ، ومحاولة أن تصبح دول «قلب» ، وان تبعد عن منطقة دول «شبه المحيط». إنها لعبة الأمم التى تلعب فيها القوى العسكرية والاقتصادية دوراً هاماً ، مساندة لقوة النفوذ السياسى ، محاولة الهيمنة والسيطرة من أجل الحصول على أكبر قدر من المنافع.

تظهر فاعليات القوة على الساحة السياسية كانعكاس مباشر لقدرة الدولة على ممارسة نشاطها داخل النظام الدولى بما يحقق مصالحها المادية المباشرة. كتب بيتر تيلور أستاذ الجغرافيا السياسية : (يلاحظ بوجه عام أن دول المركز تأخذ فى سياساتها بالأسلوب الليبرالى ، بالنظر إلى قوتها فهى مبنية أساساً على تفوقها الاقتصادى - وقد كان السبق فى هذا لهولندا فى القرن السابع عشر ، على رغم أنها آنذاك كانت فيدرالية ضعيفة مؤلفة من كونتيات عدة ، لا تؤهلها لأن تحتسب ضمن الدول العظمى. ثم ظهرت بريطانيا والولايات المتجدة تباعاً لتصبحا فى مقدمة الدول ليبرالية المذهب، التى تسمى بدول السيادة. أما دول أشباه الأطراف فهى فى أغلب الحالات دول سلطوية الحكم، وقد تبدو على السطح دولاً قوية، من مثال ذلك الملكيات المستبدة التى زامنت النظام الاقتصادى العالمى فى مراحله الباكرة، وصولاً إلى نظم الحكم الغاشية فى ثلاثينيات القرن العشرين، والاستبدادية العسكرية فى أمريكا اللاتينية فى سبعينيات القرن نفسه، ثم الأنظمة الشيوعية حتى سنة ١٩٨٩/ ١٩٩٠). أكد الكاتب على تأثير القوة الاقتصادية ُفى مقابل القوة العسكرية، والنفوذ السياسى ، وأعطى مثلاً بالنجاح الاقتصادى المرموق الذى أصابته كل من اليابان وألمانيا فى أعقاب هزيمتهما العسكرية فى الحرب العالمية الثانية . إن كلاً من اليابان وألمانيا قد أفادتا من هزيمتهما العسكرية بتوفير ثروات هائلة كانت تبدد فى الإنفاق على الترسانة العسكرية، وتوجيه هذه الثروات لإنعاش اقتصاد بلديهما. إن ما يسميه محللى النظم «هندسة القوة» أو «منظومة القوى» ينطوى على شبكة متصلة ومتفاعلة، من عناصر مختلفة للقوى تعمل فى ميادين مختلفة فالمنظور السياسى

والقوى الاقتصادية والعسكرية وخلافه من عناصر قوى أخرى تؤثر وتتأثر بعضها بالبعض داخل إطار الصراع.

كانت المملكة المتحدة - بريطانيا العظمى - هى القوة المهيمنة قبيل الحربين العالميتين الأولى والثانية، وكانت ألمانيا هى القوة المتحدية. بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية تفوقت الولايات المتحدة الأمريكية على كل من بريطانيا وألمانيا فى ميدان الإنتاج الصناعى والعسكرى وأصبحت تملك أكبر ناتج قومى. كان الاتحاد السوفيتى هو القوة المتحدية فى المجال العسكرى دون المجال الاقتصادى والمالى، وانقسم العالم إلى معسكرين وتحالفين، الأول هو المعسكر الغربى وحلف الأطلنطى بقيادة الولايات المتحدة ودول أوروبا الغربية، والثانى المعسكر الشرقى وحلف وارسو بقيادة الاتحاد السوفيتى ودول أوروبا الشرقية. انقسمت دول العالم الثالث إلى المعسكرين، مع تمسك بعض الدول بسياسة الحياد.. ظاهرياً لا فعلياً.. فى العقد الأخير من القرن الماضى وبعد تفكك الاتحاد السوفيتى وخروج دول أوروبا الشرقية من ثوب الاشتراكية أصبحت الولايات المتحدة هى الدولة المهيمنة، تتربع وحدها على قمة دول العالم. ان تفشى الوهن فى القوة المهيمنة يخلق قوة أخرى منافسة، ويبدو أن القوة الصاعدة عسكرياً واقتصادياً هى الصين. لقد أثبت الخلاف بين الولايات المتحدة من جهة ومن ألمانيا وفرنسا من جهة أخرى أثناء حرب العراق عام ٢٠٠٣ تباعد الثقافة الأمريكية عن الثقافة الأوروبية والتى نعتها الولايات المتحدة بأوروبا القديمة. ستزداد الفجوة الثقافية مستقبلاً نتيجة لتزايد تأثير ثقافة الأجناس الأخرى - الأسبانى والأفريقى - فى تركيبة المزيج الثقافى الأمريكى النابع من الثقافة الأوروبية منذ حوالى ثلاث قرون من الزمان. ان تباعد الثقافتين الأوروبية والأمريكية ستكون فى صالح الصين المتماسكة حتى الآن ثقافياً واقتصادياً وعسكرياً.

بزغت شمس الألفية الثالثة بتبوء الولايات المتحدة الأمريكية عرش محصلة القوى بالنسبة لدول العالم بعد إنهيار الإتحاد السوفيتى وتخاذل روسيا، واتجاه دول أوروبا القديمة - كما أطلق عليهم الأمريكان عام ٢٠٠٣ أثناء حرب العراق - إلى الحلول الوسطى والاعتدال.. من المؤكد أن ذكرى حربين عالميتين مرت بهما أوروبا

فى القرن العشرين، وذكرى الدمار الشامل وموت الملايين من البشر قد أثر على نفسية الشعب الأوروبى ، مما أدى إلى كراهية الحروب وتبعاتها. لقد أثر التغيير فى ميزان القوى سلبياً على دول العالم الضعيفة وفقاً لمقولة وزير الخارجية الأمريكى السابق هنرى كسينجر :(إذا تمتعت قوة ما بالأمان المطلق فسيسفر ذلك عن تعرض جميع القوى للخطر). لقد تزعمتا فرنسا وألمانيا معارضة غزو أمريكا وبريطانيا للعراق، بالرغم من معارضتهما للنظام العراقى الديكتاتورى الذى كان يحكم العراق فى ذلك الوقت، ودار صراع فى أروقة أجهزة الأمم المتحدة ومجلس الأمن، وعن طريق وسائل الإعلام. تفاعلت شعوب الدول المختلفة مع الأحداث الجارية، من مؤيد ومعارض. . وتم الغزو دون مظلة الأمم المتحدة ، لثقة الولايات المتحدة بأنها أصبحت القوة الوحيدة القادرة على القيادة فى عالم يحكمه منظومة القوى.

كتب فوكاياما عن الصراع بين دول الحضارة الغربية ودول العالم الثالث، فيما أسماه صراع ما بعد التاريخ :(لا تزال سياسة القوة هى السائدة بين الدول التى لاتأخذ بالديمقراطية الليبرالية . وسيؤدى التأخر النسبى فى وصول التصنيع والقومية إلى العالم الثالث، إلى اختلاف حاد بين سلوك الكثير من دول العالم الثالث من جهة، وبين سلوك الديمقراطيات الصناعية من جهة أخرى، وسينقسم العالم فى المستقبل المرئى إلى شطر قد تخطى التاريخ، وشطر لا يزال غارقاً فى التاريخ. وفى عالم ما بعد التاريخ، سيكون الاقتصاد هو المحور الرئيسى للتفاعل بين الدول، فى حين تتضاءل أهمية القواعد العتيقة لسياسة القوة. . سيكون ثمة تنافس كبير فى المجال الاقتصادى ، ولكنه محدود فى المجال العسكرى . وسيظل عالم ما بعد التاريخ مقسماً إلى دول قومية، غير أن قومياته المستقلة ستكون قد تصالحت مع الليبرالية، وسيكون تعبيرها عن نفسها - وعلى نحو متزايد - فى مجال الحياة الخاصة وحدها. وفى هذه الأثناء ستكون العقلانية الاقتصادية سبباً فى تآكل مظاهر تقليدية عديدة للسيادة بقدر ما ستؤدى إلى توحيد الأسواق والإنتاج . . أما العالم التاريخى، فسيبقى فريسة لمختلف الصراعات الدينية والقومية والأيدلوچية على قدر ما قطعته البلاد المختلفة فيه من شوط فى سبيل التنمية ، وستظل القواعد العتيقة لسياسة القوة

قائمة فيه. فبلاد مثل العراق وليبيا ستظل تهاجم جيرانها وتخوض معارك دامية. وستظل الدولة القومية هى المحور الرئيسى للهوية السياسية فى العالم التاريخى) .
لقد توقع فوكاياما فى كتابه «نهاية التاريخ» والذى صدر عام ١٩٩٢ ، سياسات عدوانية من كل من العراق وليبيا، وجاء الواقع بالقضاء على العراق حرباً عام ٢٠٠٣، وتطويع ليبيا سلماً بعد ذلك بمدة ليست بطويلة، ثم بدأت مرحلة المناداة بنشر الديمقراطية والليبرالية، متيحين الفرص لمزيد من بؤر الصراع غير المتكافئ بين من يملك جميع عناصر القوة - الحضارة الغربية - وبين دول لا تملك إلا قوة اليأس، وقوة الدعاء! نعم نحن فى حاجة إلى الديمقراطية والحرية، ولكن توجد طرق وسبل كثيرة غير فرض الإرادة للتغيير - ليس مجاله هذا الكتاب. لقد استطاعت القوة المهيمنة الأمريكية من تنفيذ استراتيجياتها بعد أن كون مفكريها ملامحها ، تاركين لنا التخبط وعدم الانسجام ، وإنعدام التوافق بين مفكرينا وقادتنا . لقد اتسعت الفجوة التى كان السبب فيها الثقافات الشرقية التى لم تبن على : تعدد الآراء، ووضوح الرؤية، واختلاف الفكر، والتصميم على الوصول إلى الهدف، والتخطيط لأجيال قادمة مطلوب منا أن نضحى من أجلها.

القوة من المنظور الاقتصادى والمالى

يتكون النظام الاقتصادى فى صورته المبسطة من وحدات إنتاجية، ووحدات استهلاكية ، تشمل الوحدات الإنتاجية المنشآت التى تقوم بشراء واستئجار موارد الإنتاج أو خدماتها لإنتاج وبيع السلع والخدمات المختلفة، وقد تأخذ المشروعات عدة أشكال مثل الشركات المملوكة بالكامل للدولة، أو الشركات والمؤسسات العامة التى قد يشارك فيها القطاع الخاص أو الشركات المساهمة، أو الفردية، أو التضامنية أو شركات التوصية. تتضمن الوحدات الاستهلاكية كافة الأفراد والأسر التى يتكون منها الاقتصاد والتى تمتلك بدورها الموارد الإنتاجية. فى سوق السلع والخدمات الاستهلاكية تقوم الوحدات الاستهلاكية بشراء السلع والخدمات التى تنتجها الوحدات الإنتاجية . تشكل أسعار السلع والخدمات الحلقة التى تربط بين البائعين والمشترين، كما أن قيمة تيار هذه السلع والخدمات تساوى عادة تيار النقود. أما فى سوق الموارد الإنتاجية ، فيتدفق تيار خدمات الموارد من الوحدات الاستهلاكية إلى الوحدات الإنتاجية فى صورة عمل (عمال وإداريين . . إلخ) وفى صورة رأس المال. فى الاتجاه العكسى يتمثل النقود التى تدفع فى صورة أجور، وفوائد رأس المال المستثمر ، وأرباح. من التحليل السابق يتضح أن تداول النقود يتم بصفة دائمة بين الوحدات الإنتاجية والوحدات الاستهلاكية، فعملية بيع السلع والخدمات توفر النقود لدى المنشآت الإنتاجية لغرض شراء خدمات الموارد، كما أن عملية بيع أو تأجير خدمات الموارد توفر النقود لغرض شراء السلع والخدمات الاستهلاكية.

إذ أنحينا سياسة الاحتكار، فإنه لا يوجد منشأ واحد فقط لإنتاج سلعة معينة، وعليه تمثل المنافسة نقطة البداية فى الاقتصاد ، يمكن تمثيل المنافسة بالصراع المسلح ولكن بدون إراقة دماء ، وبنتيجة قد تصل إما إلى الإفلاس، أو الازدهار والتوسع، أو اقتسام السوق بين وحدات الإنتاج المختلفة. تعنى قوة منظومة الاقتصاد والمال، إيجاد فرص عمل مما يؤدى إلى تقليص الآثار السلبية - اجتماعياً ونفسياً واقتصادياً - للبطالة، كما تعنى رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع ومزيداً من الخدمات والبنية

الأساسية، والاستقلالية وعدم التبعية. إن اكتساب قوة رأس المال والاقتصاد الراسخ يؤدى إلى تكوين عناصر القوى الأخرى مثل القوة العسكرية، وقوة التكنولوجيا والمعرفة ، وأداه جيدة للضغط السياسى من خلال تقديم المنح والقروض والسلع بغرض فرض الإرادة والهيمنة بعد ذلك.

نشأت النظريات الاقتصادية من كيفية تصرف الإنسان فى مواجهة مشكلة الندرة، وفى استجابته للتغيير . لما كانت الموارد الإنتاجية التى تستخدم فى إنتاج السلع محدودة ، فإن السلع والخدمات تعتبر أيضاً محدودة، وعلى العكس من ذلك فإن رغبات الإنسان واحتياجاته الأساسية والترفيهية غير محدودة. كل هذه الحقائق تصنع عنصرين أساسيين فى علم الاقتصاد وهما الندرة Scarcity ، والاختيار Choice ، والندرة هى اصطلاح يستخدمه الاقتصاديون لإيضاح أن رغبة الإنسان فى شيء ما تفوق المتاح منه فى الطبيعة ، لذا فإن الإنسان فى صراع دائم مع الطبيعة لإشباع حاجته. إن الندرة تفرض قيوداً على قدراتنا، ولكن يمكن استخدام مهارات الإنسان فى إنتاج سلع اقتصادية، فالطاقة البشرية تعد دائماً أحد مقومات إنتاج السلع الاقتصادية . الاقتصاد كما بين رائد الاقتصاد الحديث جون كينز :« وسيلة أكثر منه نظاماً ، أنه جهاز يعتمد على العقل، وأسلوب فنى يستند إلى التفكير الذى يمكن صاحبه من استخلاص نتائج صحيحة».

إن الآثار التى تنتج عن إصدار قرارات لتغيير الظروف القائمة تلعب دوراً أساسياً فى كل من الفكر والسلوك الاقتصادى ، ويشير الاقتصاديون إلى مثل هذه القرارات بأنها قرارات حديه Marginal Decision . إن الاختيارات الحدية تشمل كل الآثار الناتجة عن الإضافات الصافية أوالنقص الصافى فى مستوى الظروف القائمة. تؤدى القرارات الاقتصادية غالباً إلى آثار ثانوية بالإضافة إلى الآثار المباشرة، والقرار الجيد يكمن فى الأخذ فى الاعتبار الآثار الثانوية أو ما يسمى بالآثار غير المباشرة، أو التأثير الجانبى Side Effect للقرار والذى قد يؤثر بالسلب أو بالإيجاب على اتخاذ القرارات. هناك حقيقة فى الاقتصاد تقول : ان اختيار فعل شيء يعنى فى نفس الوقت اختيار عدم فعل شيء آخر، وعليه فإن اتخاذ القرارات فى عالم الواقع يتأثر

بتكلفة الفرصة البديلة Opportunity Cost من منطلق أن ترجيح اختيار ما يتغير عكسياً مع تكلفته بالنسبة لمتخذ القرار، كمثل الارتباط الإيجابى مع الفائدة العائدة منه.

يعتبر إجمالى الناتج القومى Gross National Product هو مقياس للنبض الاقتصادى للدولة. والناتج القومى الإجمالى هو القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية التى انتجتها الدولة خلال فترة زمنية محددة وهى سنة فى العادة. أن المقصود بالسلعة النهائية ، السلعة التى بين يدى مستخدمها النهائى، والقيمة السوقية للمنتج النهائى هى الكمية المضافة لقيمة السلعة فى كل مرحلة من مراحل الإنتاج، من أجور عمال ومصروفات إدارية ، وأرباح رأسمالية. إن الناتج القومى الإجمالى هو مقياس للإنتاج الجارى، وعلى ذلك فإن تبادل السلع أو الأصول التى تم إنتاجها خلال فترات زمنية سابقة لا تدخل فى حساب إجمالى الناتج القومى الجارى. هناك طريقتان لحساب إجمالى الناتج القومى أولهما عن طريق جمع كل ما ينفق على السلع والخدمات المشتراه، والطريقة الثانية من خلال حساب تكاليف إنتاج وعرض تلك السلع والخدمات.

يؤدى خفض أسعار صرف العملات إلى تعديل أسعار السلع والقوى الشرائية بين الدول. أن خفض سعر العملة المحلية بالنسبة للعملات الأخرى ينتج عنه عادة زيادة حجم التصدير للانخفاض النسبى السلع المصدرة، مع انكماش فى حجم الاستيراد للارتفاع النسبى للسلع المستوردة مما يؤدى إلى زيادة الطلب على المنتجات المحلية لانخفاض أسعارها بالنسبة لمثيلاتها المستوردة . فى النهاية يتسبب هذا التحول إلى تحسين الميزان التجارى Balance of Trade وبالتالى تحسين الوضع المالى للدولة. فى التطبيق الفعلى لكثير من حالات تغيير سعر العملة وجد أنه ليس بالضرورة أن تتأثر أسعار المنتجات المحلية على المدى القريب. كمثال على ذلك ، اتجاه نظرية السعر للسوق Pricing - to -Market (PTM) والتى تصف سياسة مصدرى السلع والمنتجات والذين يواجهون مشكلة ارتفاع عملة بلادهم، بتخفيض هامش ربحهم من أجل الحفاظ على أسعار منتجاتهم بعملات الدول الأخرى كبديل للخروج من

دائرة التنافس . بالمثل فإن نظرية التسعير بالعملة المحلية Local Currency Pricing تجادل وتحاول أن تبرهن على أن المصدرين لا يواجهون فقط مشكلة أسعار صرف العملات وتأثيرها على التصدير / الاستيراد ولكن يحاولون أيضاً ضبط أسعار السلع فى الدول المستوردة من أجل الحفاظ على مستوى الطلب على هذه السلع - على الأقل - فى المدى القريب. تستعمل بعض السياسات المصرفية مثل سعر الصرف كأداة للتحكم فى معدلات التضخم من خلال ارتفاع وانخفاض أسعار السلع التى تتأثر بعمليات التبادل التجارى، وفى الغالب تقوم الدول النامية باستخدام هذه الأداة فى سياستها المالية.

حدد بيتر تيلور أستاذ الجغرافيا السياسية فى جامعة لوفبورو ببريطانيا فى كتابه «الجغرافيا السياسية لعالمنا المعاصر» ، المؤسسات الأكثر تأثيراً فى الاقتصاد العالمى : (أولاً : الدولة وهى التى تمتلك ناصية الهيمنة الرسمية على الاقتصاد فهى المسئولة عن سن القوانين التى تحدد النشاط الاقتصادى ومساراته. ثانياً : الشعوب بمعنى تجمعات الأفراد الذين يشتركون فى انتماءات حضارية واحدة، ولا يوجد مسمى واحد متفق عليه لهذه المؤسسة ، فأحياناً يطلق عليها الأمة أو الدولة، وقد توجد داخل الأمة أقليات عرقية، تسعى لكى يصبح لها كيان مستقل كما هى الحال مثلاً فى التاميل فى سيريلانكا ، أو الباسك فى أسبانيا . . الفئة الثالثة، وهى فئة الشرائح أو الطبقات والتى تعرف وفق موقعها من نمط الإنتاج . . وأخيراً العائلات Household وهى لا تتحدد على أساس القرابة أو النسب ، وإنما الذى يجمعها شراكة أو تضامن فى نشاط مالى، ومن ثم فهى مجموعة متضامنة من الأفراد فى مواجهة عالم يضمر لهم العداء، كما أن سلوك هذه الجماعة الأساسى هو تشغيل موازنة تجمع الموارد وتخصص أوجه الإنفاق . . هذه العائلات هى بمنزلة الذرات المكونة لمنظومة الاقتصاد العالمى، واللبنة الأساسية للمؤسسات الأخرى. وهذه العائلات بأفرادها الذين تظللهم كمؤسسة تخضع لقوانين الدولة، وتقع اقتصادياً داخل طبقة بعينها من طبقات المجتمع . . ترتبط أهمية العائلات بعوامل مثل الحفاظ على الملامح الحضارية لشعب من الشعوب. . فإن الشعوب هى التى تؤثر فى هيكلة بنية الدولة وتحديد

طبيعة الصراع بين الطبقات . . وهذه الدورات فى التفاعل هى التى يقوم عليها الاقتصاد العالمى وآلياته فى عصرنا الحديث) . . أن لكل من المؤسسات السابق ذكرها مكانتها وصلاحيتها التى تستطيع من خلالها تنفيذ أهدافها، وترتيب قوة كل منها طبقاً لنفوذها ودرجة تأثيرها فى المؤسسات الأخرى. بالرغم من التعاون الظاهر بين الأفراد والجماعات والشركات/ المؤسسات والدول المختلفة ، إلا أن الصراع الناتج من اختلاف المصالح وتباين الأهواء هو السمة الطاغية والمحركة لجميع هذه العناصر.

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية رأت دول العالم أنه من الأجدى لها أن تتعاون فى التعمير بدلاً من الصراع والتدمير . . كان من نتاج مداولات مؤتمر بريتون وودز Bretton Woods Conference الذى عقد فى عام ١٩٤٤ فى ولاية نيوهامبشير بالولايات المتحدة الأمريكية ، إنشاء البنك الدولى World Bank والذى يتألف من البنك الدولى للإنشاء والتعمير International Bank For Reconstruction and Development - IBRD ، والمؤسسة الدولية للتنمية International Development Agency - IDA بهدف تعزيز التقدم الاقتصادى والاجتماعى فى البلدان النامية عن طريق مساعدتها فى زيادة إنتاجيتها كى تتحقق لشعوبها حياة أفضل وأكمل. . كما أن هذا هو الهدف نفسه الذى تسعى لتحقيقه كل من مؤسسة التمويل الدولية (IFC) - التى تعمل بصورة وثيقة مع المستثمرين من القطاع الخاص فى كافة أنحاء العالم وتستثمر فى مؤسسات تجارية فى البلدان النامية - والوكالة الدولية لضمان الاستثمار (MIGA) - التى أنشئت لتشجيع الاستثمار الأجنبى المباشر فى البلدان النامية عن طريق حماية المستثمرين من مخاطر الاستثمار غير التجارية. ويعرف البنك الدولى ومؤسسة التمويل الدولية والوكالة الدولية لضمان الاستثمار معاً باسم «مجموعة البنك الدولى».

البنك الدولى للإنشاء والتعمير هو أقدم المؤسسات الأربع فى مجموعة البنك الدولى وأكبرها، أذ أنه أنشىء عام ١٩٤٥ ، وهو بنك تملكه حكومات ١٨٠ بلدا اكتتبت فى رأس ماله. وبموجب اتفاقية إنشاء البنك، لا يمكن بحث طلبات اكتساب عضويته إلا إذا كانت البلدان الراغبة فى ذلك أعضاء فى صندوق النقد الدولى، كما

أن نسب اكتتاب البلدان الأعضاء فى رأس مال البنك مرتبطة بحصة كل منها فى صندوق النقد الدولى، والهدف من ذلك هو إظهار القوة النسبية لاقتصاد البلد المعنى.

ولا يقدم البنك الدولى للإنشاء والتعمير القروض إلا للمقترضين المتمتعين بالأهلية الانتمائية ، ولا تقدم المساعدة إلا للمشروعات التى يحتمل أن تحقق عائداً اقتصادياً حقيقياً مرتفعاً للبلد المعنى. ومن سياسة البنك أنه لا يعيد جدولة أقساط سداد القروض، كما أنه لم يتعرض لخسائر تتعلق بالقروض التى قدمها، فقد حقق دخلاً صافياً فى كافة السنوات منذ عام ١٩٤٨ .

يحصل البنك الدولى للإنشاء والتعمير على معظم موارده المالية عن طريق اقتراضات متوسطة وطويلة الأجل من أسواق رأس المال فى أوروبا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية . كما يقترض موارد مالية بأسعار السوق من البنوك المركزية والمؤسسات الحكومية الأخرى. ويستند مركزه الائتمانى المتين فى الأسواق إلى مجموعة من العوامل قوامها سياسات الإقراض المحافظة، والمساندة المالية القوية من جانب الدول الأعضاء، والإدارة المالية الحريصة.

وإلى جانب الاقتراضات يحصل البنك الدولى للإنشاء والتعمير على مبالغ كبيرة من رأس ماله المدفوع، ومن أرباحه المحتجزة ، ومن حصيلة سداد القروض التى يقدمها.

أنشئت المؤسسة الدولية للتنمية سنة ١٩٦٠ لتقديم المساعدة للبلدان النامية الأشد فقراً من غيرها بشروط تشكل عبئاً أخف على كاهل ميزان مدفوعاتها مما تشكله قروض البنك الدولى للإنشاء والتعمير. ولذلك تتركز مساعدات المؤسسة على أشد البلدان فقراً والذى يصل نصيب الفرد من إجمالى الناتج القومى فيها حوالى ألف دولار سنوياً. وعضوية المؤسسة الدولية للتنمية مفتوحة لكافة البلدان الأعضاء فى البنك الدولى للإنشاء والتعير، وقد انضمت ١٥٩ بلدا إلى المؤسسة . وتأتى معظم الموارد المالية التى تقوم المؤسسة بإقراضها على هيئة مساهمات من البلدان الأكثر ثراءً،

غير أن بعض البلدان النامية تقدم أيضاً مساهمات للمؤسسة . كما تستكمل المؤسسة مواردها المالية بتحويلات متكررة من صافى أرباح البنك الدولى للإنشاء والتعمير.

لا تقدم المؤسسة الدولية للتنمية الاعتمادات إلا إلى الحكومات ، على أن تسدد فى فترة زمنية تتراوح بين خمس وثلاثين وأربعين سنة. وتقدم الاعتمادات بدون فائدة، غير أن هناك رسم خدمة سنوياً يبلغ نصف فى المائة من المبلغ غير المسحوب من كل اعتماد تقدمه. وعلى الرغم من أن المؤسسة مستقلة من الوجهة القانونية والمالية عن البنك الدولى لإنشاء التعمير، فإنهما يشتركان فى جهاز الموظفين، كما أن المشروعات التى تساعدها المؤسسة يجب أن تفى بهذه المشروعات التى يساندها البنك.

يتوقف نجاح عمليات البنك على الثقة التى اكتسبها لدى المقترضين منه، وهى ثقة مبنية على الخبرة والمهارات الفنية التى أظهرها البنك على مر السنين أثناء العمل مع البلدان النامية الأعضاء فيه. ولا يجوز للبنك ، بموجب اتفاقية إنشائه ، التأثر بالصفة السياسية لأي من البلدان الأعضاء، أي أن الاعتبارات الاقتصادية فقط هى الاعتبارات ذات الصلة بعمله. وهو يسعى أيضاً لضمان أن البلد النامى المعنى يحصل على كامل قيمة ما يقترضه من المال. ولذلك فإن مساعدات البنك غير مربوطة بشروط توريد خاصة ، بمعنى أنه يمكن استخدامها لشراء السلع والخدمات من أى من البلدان الأعضاء.

أنشئت مؤسسة التمويل الدولية عام ١٩٥٦ ، ومهمتها المساعدة على تحقيق التنمية الاقتصادية فى البلدان النامية عن طريق تشجيع نمو القطاع الخاص فى اقتصاديات تلك البلدان والمساعدة فى تعبئة رؤوس الأموال المحلية والأجنبية لهذا الغرض. ويبلغ عدد البلدان الأعضاء فى المؤسسة مائة وسبعين بلداً. وتعتبر المؤسسة والبنك كيانين مستقلين من الناحيتين القانونية والمالية . إذ للمؤسسة جهاز موظفيها الخاص المعنى بالعمليات وبالشئون القانونية، ولكنها تستعين بالبنك فيما يتعلق بالشئون الإدارية والخدمات الأخرى.

وتقوم مؤسسة التمويل الدولية، فى إطار دورها المعنى بتمويل المشروعات،

بتقديم القروض والاستثمار فى أسهم ملكية الشركات. وعلى نقيض معظم المؤسسات المتعددة الأطراف، لا تقبل المؤسسة الضمانات الحكومية للموارد التمويلية التى تقدمها. وهى تسعر الموارد التمويلية والخدمات التى تقدمها - قدر الإمكان - وفق أسعار السوق ، شأنها فى ذلك شأن المؤسسات المالية الخاصة، مع مراعاة تكلفة مواردها المالية، وهى تسعى لتحقيق عائد مربح من استثماراتها. كما أنها تتحمل مع شركائها فى المشروعات المسئولية الكاملة عن المخاطر التى قد تتعرض لها هذه المشروعات.

الوكالة الدولية لضمان الاستثمار ، أحدث عضو فى مجموعة البنك الدولى، أنشئت عام ١٩٨٨ ومهمتها الرئيسية تشجيع الاستثمار من أجل التنمية الاقتصادية فى البلدان الأعضاء من خلال ضمانات تقدمها للمستثمرين الأجانب ضد الخسائر الناجمة عن المخاطر غير التجارية، ومن خلال الخدمات الاستشارية والمشورة التى تقدمها للبلدان الأعضاء بغية مساعداتها فى تهيئة بيئة استثمار وقاعدة معلومات متجاوبتين ترشدان وتشجعان تدفق رأس المال. والوكالة الدولية لضمان الاستثمار أيضاً كيان مستقل عن البنك الدولى. ولها جهاز موظفيها الخاص المعنى بالعمليات وبالشئون القانونية، ولكنها تستعين بالبنك فيما يتعلق بالشئون الإدارية والخدمات الأخرى، شأنها فى ذلك شأن مؤسسة التمويل الدولية، ويبلغ عدد أعضاء الوكالة حالياً ١٣٢ بلدا.

فى بداية النصف الثانى من القرن الماضى تراجع اتجاه التصنيع فى الولايات المتحدة الأمريكية، اتبعته تحركات مماثلة فى الدول الصناعية الأخرى فى أوروبا، وفى آسيا وعلى رأسها اليابان وكوريا الجنوبية . واكب هذا التغير خاصة فى الفترة ما بين ستينيات وتسعينيات القرن الماضى تدهور خطير فى الظروف الاجتماعية لمعظم الدول الصناعية. زادت فى هذه الفترة معدلات الجريمة والاضطراب، وتسارع انهيار العلاقات الأسرية المستقرة منذ بدء عصر الزراعة، وتدنت معدلات الخصوبة فى الدول المتقدمة، وتراجع معدلات الزواج وزيادة حالات الانفصال. بصفة عامة تدهورت الثقة والمصداقية فى النظم الاجتماعية القائمة . كان السبب الرئيسى فى هذا

التغير الدرامى هو نقطة التحول فى النظام الاقتصادى العالمى . أدى التغيير فى طبيعة العمل من الاعتماد على القوة العضلية إلى التركيز على قدرات العقل إلى زيادة فرصة الأنثى فى دخول سوق العمل . استطاعت المرأة - بعد دخولها سوق العمل - من إعالة نفسها وتربية أطفالها بدون الاعتماد على الرجل. رأت المرأة ان المستقبل المهنى والمجد الوظيفى -خاصة فى الدول الصناعية المتقدمة- أهم من تكوين أسرة وتربية أطفال، فتقوض الشكل التقليدى للأسرة ، وضعفت أواصر الاتصال والتفاهم والمحبة والإيثار بين أفراد الأسرة . لقد أدى التغيير فى الهيكل الاقتصادى - كما جاء فى كتاب فرانسيس فوكوياما "الطبيعة البشرية وإعادة بناء النظام الاجتماعى" - إلى تغيير اجتماعى يعتبر منعطف طريق فى مسيرة الإنسان الحضارية. بدخول الاقتصاد العالمى إلى عصر تجارة وخدمات المعلومات، وزيادة الاعتماد على الجانب الذهنى، مع الانفتاح الثقافى الناتج من الإعلام المفتوح، انتهجت الدول الشرقية نهج الدول الصناعية، وتفتت الروابط الأسرية والاجتماعية، والاتجاه إلى العزلة والفردية. لم يعد يتواجد فى المجتمعات الشرقية الرجل المتسيد، المطاع دائماً والذى تعتمد عليه المرأة فى كل شىء. إذا كان هذا النهج قد استمر فى المجتمعات الغربية، فإن رد الفعل العكسى كان جوهرياً أو راديكالى فى المجتمعات الإسلامية التى اتجهت إلى الأصولية والتمسك الحرفى بالتعاليم الدينية التى سادت فى عصور ما قبل الحضارات الحديثة. لقد أدى التغيير فى البنية الاقتصادية إلى تغيير اجتماعى فى كل من الحضارتين الغربية والإسلامية ولكن فى اتجاهين مخالفين مما أدى إلى اتساع الهوة الثقافية بين الثقافة الغربية والثقافة الإسلامية، وظهور عصر الإرهاب بصورة تختلف عن الماضى . لقد تحول الإرهاب من اغتيال فرد إلى صراع مدمر فى الأرواح والمنشآت ، وبدأ الفزع والخوف من عمليات إرهابية جديدة بعد انهيار برجى التجارة العالمى فى نيويورك فى سبتمبر ٢٠٠١ ، وبدأ صقور الغرب فى انتظار الفرصة المناسبة لإظهار قوتهم، حتى حانت هذه الفرصة بمساعدة ديكتاتورية بعض النظم الحاكمة فى العراق- فى السيطرة على مصير الوطن العربى. كان لوجود النظم الديكتاتورية فى العالم العربى العون الأكبر فى إيجاد حجة واهية للاجتياح

الأمريكى/ البريطانى للعراق، بالتعاون مع عناصر الخيانة التى توالدت داخل شعوب مقهورة ومغلوبة على أمرها من حكام طغاة نابعين من داخلها. كانت حرب العراق فى عام ٢٠٠٣ هى البداية للهيمنة على مصير أمة عربية قد تؤول إلى الزوال ، طالما تعيش فى مناخ بعيد عن الحرية الحقيقية والنظم الديمقراطية . فى الواقع لا يريد الغرب لنا - فى منظومة قائمة على امتلاك أكبر قدر من القوى - التغيير نحو الحرية والديمقراطية . إذا تم هذا التغيير - ونرجو من الله أن يتم ذلك من داخلنا نحن كشعوب عربية - لن تتواجد الحجج لدى الغرب للنفاذ إلى مصادر ثرواتنا، والتى تعتبر أصل قوتنا التى قد تنتهى فى عقود قليلة قادمة . إذا كانت الحضارة الغربية تخطط لاقتصاديات بلادها لسنوات طويلة قادمة، فإن الثقافة العربية لا تعترف بالتخطيط طويل المدى. ماذا سيحدث بعد نضوب الثروات البترولية ، ونحن متخلفون فى مجال التكنولوچيا ، ولا نملك مؤسسات مالية قوية ؟ . . أين التكامل الاقتصادى والمالى العربى، والسوق التجارية العربية التى بليت من كثرة المناقشات والمداولات، والشد والجذب منذ إنشاء جامعة الدول العربية؟ إذا كان من العسير التفوق حالياً فى مجال القوة العسكرية، فإن القوة الاقتصادية والمالية لها تأثير ملموس ينعكس على القوة السياسية الخارجية فى عالم مادى يعيش بالاقتصاد ، ويناضل من أجل ألا يفقد رفاهية حضارة ، كد وضحى من أجل أن يستمتع بها.

دخلت اليابان فى صراع مع الولايات المتحدة الأمريكية فى الحرب العالمية الثانية، ولكن بعد انتهاء الحرب استطاعت اليابان تطويع ثقافتها الشرقية وتغيير نظمها الجامدة، لتسمح بالحرية وتطبيق النظم الديمقراطية . لقد غزت اليابان أمريكا اقتصادياً فى العقود الماضية دون إراقة دماء، ولم تجد الولايات المتحدة الذرائع لتدخلها فى سياسية اليابان ولقد تفهمت اليابان أبعاد منظومة القوى فأوجدت لنفسها مكانة متقدمة - اقتصادياً - فى هذه المنظومة.

كان لتفجير منظمة الدول المصدرة للبترول «الأوبك» لقنبلة زيادة أسعار النفط الخام فى عام ٣/ ١٩٧٤ أثراً على النموذج الكلاسيكى فى نظريات الاقتصاد والقائمة على العرض / الطلب. أصبح المنتجين لسلعة ما يستطيعون أن يرفعوا سعرها

بتخفيض حجم إنتاجهم، وذلك بالتنسيق فيما بينهم . شجع الانتقال المثير للدول البترولية - من الفقر إلى الغنى - دول أخرى زراعية بالسعى لإنشاء منظمات مماثلة لمنظمة الأوبك ، فتأسست فعلاً اثنتا عشرة رابطة جديدة لمنتجى الفلفل والمطاط والزئبق والأخشاب وخام الحديد والجوت والسكر والشاى والبن والبوكسيت والموز. لم تنجح هذه المنظمات بقدر نجاح منظمة الأوبك، فنجاح سلعة الكارتل يتطلب أن يكون الطلب على المنتج غير مرن، وإلا فإن المستهلك سيخفض من استهلاكه إذا ارتفع السعر كثيراً، أيضاً يجب ألا يكون لسلعة الكارتل بديلاً حتى لا يتحول الاستهلاك للسلعة البديلة إذا ارتفعت الأسعار، كما أن على الحكومات أن تكون لديها السيطرة الكافية على الإنتاج لتصبح قادرة على تنظيمه ، وأن تكون قوية وموحدة بالدرجة الكافية لتوافق على تخفيض الإنتاج وتلتزم بالقرار كلما دعت الضرورة. فى أثناء السبعينيات بدأت الأوبك ذاتها تفقد جزءاً من قوتها فى كثير من هذه الاعتبارات السابق ذكرها، فبدأ الأعضاء ينشقون على أنفسهم اقتصادياً وسياسياً. يستجيب عدد قليل من السلع الأخرى غير البترول لقائمة نجاح الكارتل، إذ يفسد الموز بالتخزين، والقطن والتبغ والسكر واللحوم والذرة وفول الصويا، كلها سلع ينتجها المزارعون الغربيون، وعادة ما تغريهم المساعدات الحكومية والتعريفة الخارجية بالإفراط فى الإنتاج.

أصبح من غير المحتمل تكرار تجربة الأوبك، ومع ذلك تكونت بعض التجمعات التجارية التى استطاعت تحقيق بعض النجاح وجنى أرباحاً طيبة وإن لم تكن أرباحاً مثيرة مثل ما حدث مع الدول المصدرة للنفط. أن دول العالم النامى مثل البرازيل وكولومبيا وساحل العاج وأوغندا تنتج ٩٠٪ من صادرات العالم من البن، وتختص غانا ونيجيريا وساحل العاج والبرازيل بإنتاج ٧٥٪ من الكاكاو، وتنتج الهند وسريلانكا وحدهما نصف استهلاك العالم من الشاى. أما فى مجال المعادن فإن ٨٠٪ من إنتاج الزنك يأتى من الدول النامية، ومثل هذه النسبة تنطبق على صخر الفوسفات لصناعة الأسمدة، ويتحكم العالم النامى فى ثلاثة أرباع الصادرات من البوكسيت لتصنيع الألمونيوم ، كما تتحكم شيلى وبيرو وزامبيا وزائير فى إنتاج

النحاس. تنبع معوقات نجاح الكارتل من فقر الدول المصدرة لهذه السلع، إذ يتضمن وقف الإنتاج أو العرض تكاليف لا يستطيع المنتجون والدول الفقيرة من تحملها. تحتاج أغلب الدول النامية إلى العملة الصعبة من الصادرات، ويستمرون فى بيع منتجاتهم مع انخفاض الأسعار، وفى كثير من الأحيان يزيدون إنتاجهم للإبقاء على دخلهم من العملة الصعبة إذا هبطت الأسعار، وبذلك لا يلتزمون بنظام الحصص والتحكم فى السعر الذى يستلزمه نجاح عملية الكارتل.

لقد أصبح الاقتصاد ووفرة رأس المال والعملة الصعبة قوة مؤثرة، ليس فقط فى سوق تجارة السلع ولكن أيضاً فى صنع سياسات دول العالم النامى من خلال النفاذ إلى أصحاب صنع القرار. لقد استطاعت الدول المتقدمة كسر احتكار الدول النامية فى سوق المنتجات الزراعية والتعدينية ، بينما حافظت على المستوى المرتفع لأسعار منتجات التقنية المتقدمة والتكنولوجيا خاصة فى مجال الحاسبات الآلية والاتصالات والقوى الكهربية ومعدات التصنيع ، وفى المنتجات الكيماوية والأدوية وتجارة السلاح ومستلزمات الإنتاج من «قطع الغيار» وخلافه. حتى إذا قامت الدول المتقدمة بإنشاء بعض المصانع التى تنتج هذه السلع فى الدول النامية فإنها تحتفظ بحق المعرفة Know How وتجنى من ورائها أموالاً طائلة.

كانت استراتيجيات التنمية - خاصة فى الدول المتخلفة - تعنى الإنتاج الكثير، وإنشاء مصانع ومدن، وميكنة زراعية واستخدام الكيماويات فى الزراعة، والتوسع فى استهلاك الأدوية والعلاج الحديث، وافتتاح أكبر كم من المدارس والمعاهد والجامعات. بمجمل القول كانت التنمية تعنى مجتمع استهلاكى لشعوب عاشت فى حرمان وجوع وجهل ومرض، بغض النظر على الآثار الجانبية لفهم الاستهلاك من تغيير فى العادات والقيم. لقد تم التضحية بكثير من القيم الاجتماعية مثل قيم التعاون والمساعدة المتبادلة، وحل محلها الرغبة فى الربح التجارى السريع والجشع المادى. تأثرت مجتمعات التنمية من جراء التحول السريع، فأخذت فى التلاشى المساندة الاجتماعية فى القرية، وأصبح كل فرد فى الأسرة يعيش فى عالم خاص به. إن الهدف الحقيقى للتنمية يجب أن يكون تحقيق المساواة فى القوة - بقدر

الإمكان- لأفراد المجتمع ، بجانب زيادة الدخل القومى للدولة. أن الشعور بالمساواة والعدل هو أكبر دافع للتنمية، فهو الذى يخلق الانتماء ويذل أكبر جهد لبلوغ الأهداف القومية للدولة.

لقد تخطى الإنسان أعتاب الألفية الثالثة بمزيد من الأمل والألم. أمل فى المستقبل، آملاً أن يكون أفضل من ماضى مفعم بالحروب والصراع والفقر والأمراض. إذا كان عدد القتلى فى حروب العصور الأولى لا يتعدى المئات أو الألوف، فإن قتلى الحربين العالميتين - الأولى والثانية - بلغ عشرات الملايين من قتلى وجرحى . بدأ العالم يعانى من أمراض خطيرة تسبب الموت لملايين من البشر، مثل أمراض نقص المناعة - الإيدز ، وأمراض الالتهاب الكبدى الوبائى. وفقاً لتقدير تقرير التنمية العالمى World Development Report والصادر عن البنك الدولى فى عام ٢٠٠٤ ، فإن حوالى ربع عدد سكان العالم يعيشون فى مستوى دولار واحد للفرد فى اليوم. فى أكتوبر من عام ٢٠٠٠ وقعت مائة وثمانون دولة على «إعلان الألفية» يتعهدون فيه بتحقيق «أهداف التنمية العالمية» بحلول عام ٢٠١٥ ، فهل توجد النية الخالصة خاصة من الدول الغنية والدول الصناعية الكبرى لتقديم المساعدات الاقتصادية والفنية لدول العالم النامى الذى لا يزال يعانى من قسوة الفقر والمرض والحكم الديكتاتورى.

فى ربيع عام ٢٠٠٢ بمدينة مونتيرى بالمكسيك كونت دول العالم شراكة جديدة لزيادة المساعدات الخارجية، والتوسع فى التجارة الدولية، وتعميق سياسة إعادة هيكلة المؤسسات المالية والاقتصادية بغرض الوصول إلى الأهداف التنموية، وذلك بعد انخفاض التجارة الدولية بين دول العالم فى تسعينيات القرن الماضى. مع الإعلان الظاهر لرفع المعاناة عن الفقراء، ومساعدة الدول الفقيرة، فإن الدول تتصارع من مجال التنافس الاقتصادى، محاولة بناء اقتصاد قوى وقادر على التأثير السياسى، وفرض إرادتها على باقى دول العالم. المؤسسات الإنتاجية والمالية والأفراد. . . إلخ ، أيضاً يتنافسون ويتصارعون من أجل تعزيز قوتهم الاقتصادية والمالية بعد أن أصبح الاقتصاد والمال من أقوى عناصر القوى.

يبين الجدول رقم (٤) أن الألفية الثالثة قد بدأت بمؤشرات منخفضة للاقتصاد العالمى، فقد وصل معدل التطور فى اقتصاد العالم إلى أقل من ٢٪ فى السنتين الأولتين، فإذا كان معدل زيادة سكان العالم يدور حول٢٪ فعليه يكون معدل الناتج العالمى - فى الحقيقة - قد انخفض خلال هاتين السنتين . بدأ الاقتصاد العالمى فى استعادة عافيته وقوته الدافعة ليصل فى عام ٢٠٠٣ إلى ٢,٥٪، ومن المتوقع أن يصل هذا المعدل إلى ٣,٥٪ فى عام ٢٠٠٤ ويواصل هذا المعدل فى السنوات القليلة القادمة - طبقاً لتوقعات خبراء منظمة الأمم المتحدة ، والواردة فى تقاريرها لعام ٢٠٠٤ . يقود الاقتصاد العالمى - من انتعاش أو ركود - الولايات المتحدة الأمريكية لما لديها من أكبر دخل قومى فى العالم . يلاحظ أيضاً - كما هو موضح فى الجدول رقم (٥) - تأثير قوة الاقتصاد الصينى - الصاعد - على الاقتصاد العالمى حيث يجىء ترتيبه فى المرتبة الثانية ، وذلك لكثرة عدد السكان البالغ حوالى ألف وثلاثمائة مليون نسمة.

كيف حققت الصين معدلات تنمية عالية فى ربع قرن؟ فى الخمس وعشرون سنة الماضية نمى اقتصاد الصين بحوالى تسعة أضعاف، وارتفعت صادراتها بنحو ٤٥ ضعفاً ، وارتفع متوسط الدخل السنوى من ١٩٠ دولاراً للفرد فى عام ١٩٧٨ إلى حوالى ألف دولار فى عام ٢٠٠٣ . بجانب التقدم الاقتصادى، فإن التحرر الإقتصادى قد شكل أيضاً محركاً دافعاً نحو التقدم الإنسانى، حيث ارتفع متوسط عمر الفرد الصينى من ٦١,٧ سنة فى عام ١٩٧٠ إلى ٧١ سنة فى عام ٢٠٠٢ ، وانخفض معدل الأمية فى صفوف الكبار من ٧٣٪ عام ١٩٧٨ إلى أقل من ١٧٪ قبل حلول الألفية الثالثة، كما انخفض معدل وفيات الأطفال من ٤,١٪ مولود فى عام ١٩٧٨ إلى حوالى ٣٪ عام ٢٠٠٠ .

جدول (٤) : تطور الناتج العالمى والتجارة الدولية - كنسبة مئوية

	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
الناتج العالمى	٣,١	٣,٩	١,٣	١,٧	٢,٥	٣,٥
أمريكا الشمالية	٤,٦	٣,٨	٠,٦	٢,٣	٢,٩	٤,٠
أوروبا الغربية	٢,٩	٣,٤	١,٥	١,٠	٠,٨	٢,٠
وسط وشرق أوروبا	١,٤	٣,٩	٢,٧	٢,٧	٣,٣	٤,٠
أفريقيا	٣,١	٣,٣	٣,١	٢,٩	٣,٢	٤,٥
شرق وجنوب آسيا	٦,٣	٧,١	٣,٧	٥,٦	٥,٤	٦,٥
غرب آسيا	٠,٧	٦,٤	١,١-	٢,٤	٢,٦	٤,٠
أمريكا اللاتينية والكاريبى	٠,٤	٣,٩	٠,٤	٠,٧-	١,٤	٣,٥
التجارة الدولية	٥,٢	١١,٥	٠,٧-	٣,٠	٤,٧	٧,٥

المصدر : - world ecovonic sitaalion and proreectrs 2004 NU

فى مقولة مشهورة فى عالم المال بأن : «رأس المال جبان» ، يخاف من التعتيم ويهرب من الفساد وعدم وضوح الرؤية. إن عدم ثبات القوانين واللوائح، وانعدام استقرار السياسة الاقتصادية تؤثر سلبياً على قرار الاستثمار. تشكو بعض الدول النامية من عدم أو انخفاض تدفق الاستثمارات الأجنبية لديها - من أجل رفع معدلات التطور الاقتصادى - غافلة عن تفشى الفساد فى بلادها . لا يفرق داء الفساد بين المستويات العليا من السلطة / الإدارة العليا وبين صغار الموظفين فهو داء

إذا تغلغل داخل المجتمع فإنه يشمل الجميع، من أفراد وأجهزة حاكمة ، فى القطاع العام والخاص، وفى جميع الأنشطة والمجالات. يأخذ الفساد شكل الرشوة والعمولات لتسهيل عمليات تجارية أو مالية، أو تقديم مساعدات خدمية غير مشروعة، أو الإعفاء من كل أو بعض من الرسوم / الجمارك / الضرائب. . إلخ، أو الحصول على خدمات أو أموال غير مستحقة. أكد البنك الدولى فى تقرير له أن القضاء على الفساد المالى أصبح يشكل تحدياً دولياً بعد أن ارتفع حجم الرشاوى التى تدفع للمسئولين الفاسدين فى العالم إلى أكثر من تريليون دولار، وأضاف البنك بأن استشراء الفساد لم يعد قاصراً على الدول النامية بل أصبح يشكل معضلة كبيرة لاقتصاد الدول الكبرى.

تتلخص القوى المانعة للفساد فى عالم المال والتجارة، والخدمات العامة فى النقاط التالية:

*** من خلال النظام القضائى والنظام البرلمانى :**

- نظام قضائى مستقل ، وفعال.
- تنفيذ القانون بالقوة الجبرية.
- مراقبة برلمانية.

*** قطاع خاص قائم على المنافسة:**

- سياسات قائمة على الحوافز والعقوبات.
- أجهزة تنظيمية ورقابية.
- المصداقية والشفافية فى التعامل.

*** إدارة فعالة للقطاع العام :**

- المصداقية وشفافية فى العمل.
- اللامركزية فى الإدارة.

- الكفاءة والحماس فى توظيف الإدارة العليا .

- الشجاعة فى اتخاذ القرار .

*** المصداقية السياسية :**

- المنافسة الحرة بين الأحزاب .

- الشفافية والمصداقية .

- قواعد واضحة وثابتة للسياسات والقوانين والرؤية المستقبلية .

*** المشاركة فى الخدمة العامة :**

- حرية البيانات والمعلومات .

-أجهزة استماع للرأى العام .

- منظمات غير حكومية فعالة .

- نظم مراقبة للأجهزة الحكومية .

تنبأ المحللون الاقتصاديون فى العقد الأخير من القرن الماضى بأن مستقبل سباق القوى الاقتصادية للقرن الحادى والعشرين سيكون من نصيب الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا ، واليابان. ومع تزايد معدل النمو الاقتصادى للصين بعد سياسة الانفتاح الاقتصادى النسبى التى انتهجتها ، فقد دخلت السباق بخطى حثيثة ولكن ملموسة ومؤثرة على الاقتصاد العالمى. من غير المحتمل أن تتواجد قوة اقتصادية يكون لها هيمنة عالمية مثل ما كان لبريطانيا العظمى فى القرن التاسع عشر وحتى النصف الأول من القرن العشرين، أو للولايات المتحدة الأمريكية فى النصف الثانى من القرن العشرين. كان أساس الهيمنة البريطانية فى القرن التاسع عشر أنها بدأت الثورة الصناعية فى القرن الثامن عشر أي قبل غيرها من البلاد الأوروبية أو الولايات المتحدة بنصف قرن على الأقل، وعندما بدأت الثورة الصناعية فى الانتشار والتقدم فى البلدان الأخرى، كانت لبريطانيا ميزة السبق والتقدم بالرغم من اختلاف ميزان القوى بالتقدم الصناعى والاقتصادى لألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية .

كانت القرون الأولى من النصف الثانى للألفية الثانية هى بداية الثورة العلمية، والانقلاب الصناعى فى أوروبا، أنها قرون الاكتشافات والاختراعات، والتجديد فى الفكر المنطقى، وبداية وجود علوم جديدة، وبناء الدعائم والأساس لحضارة غربية جديدة. لقد خرجت أوروبا من عصور القرون الوسطى المفعمة بالأقطاع والقهر والتخلف، المليئة بالخرافات والأساطير الدينية والدنيوية. بدأ عصر العقل فى أوروبا فى القرن السابع عشر بعد أن ازدهرت التجارة والصناعة، وبعد أن تقدمت الفنون فى عصر النهضة فى القرون الوسطى. لقد أصبح تقدم العلوم هو الأمر المفروض فى عصر بدأ فيه البشر مسايرة حياتهم اليومية بالأرقام والحساب. نما التوسع الاقتصادى لأوروبا بالتجارة مع الشرق والعالم الجديد - أمريكا واستراليا - وابتدعت تكنيكيات جديدة فى عالم الأعمال مثل الشركات المشتركة، والشركات المساهمة، والتأمين، وخطابات الضمان. كان لتزايد الاختراعات أثراً ملموساً لانتشار الصناعات فى مجالات مختلفة ، وساعد التطور فى وسائل المواصلات والاتصالات فى سرعة تصريف منتجات المصانع مما أدى بدوره فى إنشاء مزيداً من المؤسسات الصناعية. ساعد استيلاء بعض الدول الأوروبية - مثل بريطانيا وفرنسا وإيطاليا - على موارد الدول الضعيفة إلى تخفيض تكلفة منتجات المنشآت الصناعية فازدهرت هذه الصناعات وانتشرت منتجاتها . لقد كانت المستعمرات الأوروبية فى أفريقيا وآسيا، مزارع ومناجم للمستعمر، وسوقاً لتصريف منتجاته.

كانت الهيمنة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية فى النصف الثانى من القرن العشرين تقوم على واقع خلفه الدمار الذى حلّ بأوروبا من جراء الحرب العالمية الثانية. كانت أمريكا هى القوة الاقتصادية الرئيسية فى النصف الأول من القرن العشرين، فقد كان لديها أكبر ناتج قومى إجمالى، وأعلى مستوى معيشة للفرد على مستوى العالم، ولكن كانت هناك أيضاً دولتان تتحديانها على نفس المضمار، وهى ألمانيا الغربية والمملكة المتحدة. كانت هناك صناعات مثل المواد الكيميائية تتخلف فيها أمريكا، فالعلوم الراقية فى - ذلك الوقت - مثل الكيمياء والفيزياء ، كانت ملكاً للألمان. ولكن فى النصف الثانى من القرن العشرين، خلف الدمار الناتج من الحرب

العالمية الثانية ميداناً اقتصادياً خالياً إلا من الولايات المتحدة الأمريكية. كانت الدول الأوروبية واليابان تتجرع من ويلات الحرب، وإعادة بناء بلدانها فأتاح ذلك للولايات المتحدة أن تتسيد اقتصادياً. بلغ الناتج القومى لأمريكا نصف إجمالى الناتج القومى لدول العالم مجتمعة . لقد سيطر اليانكى على العالم اقتصاديا ثم اقتصادياً وعسكرياً ليسود العالم حتى نهاية الألفية الثانية وبدأ الألفية الثالثة بهيمنته على كوكب الأرض.

راهن محللى النظم الاقتصادية فى بداية التسعينات من القرن الماضى على أن اليابان ستكون إحدى فرسان مضمار الاقتصاد العالمى . كان إجمالى الناتج القومى للفرد فى اليابان فى سبعينيات القرن الماضى لا يتجاوز نصف مثيله فى الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن عند حلول التسعينيات تفوق الناتج القومى للفرد فى اليابان عنه فى الولايات المتحدة بأكثر من عشرين فى المائة. لم يوجد فى عالم ١٩٧٠ بنك يابانى واحد بين أكبر خمسة عشر بنكاً فى العالم، وكانت اليابان تتحكم فى حوالى ٥٪ من سوق السيارات الأمريكية. بحلول عام ١٩٩٠ كانت بنوك القمة الستة فى العالم كلها بنوكاً يابانية، وأصبحت الشركات اليابانية تحتكر حوالى ٢٨٪ من سوق السيارات فى الولايات المتحدة. تعتبر السوق الداخلية فى اليابان أصغر سوق فى البلدان المتنافسة الرئيسية اقتصادياً ، ولكن لدى اليابان ميزة الثقافة الراسخة عبر التاريخ الطويل ، وكذلك التجانس العنصرى والتماسك الحضارى. لقد تفوق الطالب اليابانى على مثيله من دول العالم المتقدمة الأخرى، وكذلك العامل اليابانى الذى تفوق على مثيله الأوروبى والأمريكى بتفانيه فى العمل وإخلاصه لصاحب العمل. لقد أرغمت الشركات اليابانية العاملين بها باستهلاك رصيد أجازتهم السنوية المتراكمة عبر سنوات خدمتهم ، بينما تفاخر العامل الأمريكى أو الأوروبى بتنوع سفرياته فى عطلته أو أجازاته الموسمية.

إذا كانت مصدر قوة اليابان هو ثقافتها الداخلية المتماسكة والمتجانسة، فهى أيضاً مصدر ضعفها، قبل دخول العالم الألفية الثالثة، وبانتهاج معظم دول العالم سياسة الانفتاح الاقتصادى، واتباع الغرب فى الاتجاه إلى العولمة، أصبح لدى اليابان مشكلة هامة وهى أن تقاليدها وثقافتها ولغتها جعلت من العسير على الإدارة اليابانية

الاندماج مع المؤسسات اليابانية التى تستثمر أموالها فى دول أخرى، خاصة خارج دول جنوب شرق آسيا المحيطة باليابان . إذا كانت اليابان فرس رهان قبل نهاية الألفية الثانية، فإن أوروبا الموحدة بعملتها القوية «اليورو» أصبحت المنافس الرئيسى للولايات المتحدة، ثم تسير الصين ورائهما بمعدلات نمو اقتصادى أعلى محاولة اللحاق بالدول الصناعية الكبرى، والمنافسة فى السوق العالمى برخص منتجاتها الناتج من تدنى تكلفة الأيدى العاملة وانخفاض المصاريف الإدارية. إذا كانت بعض الدول الأوروبية قد قامت بتكوين الجماعة الاقتصادية الأوروبية من ١٣ دولة فى اقتصاد واحد، فانها تتحرك تدريجياً لتجميع كل الشعوب الأوروبية البالغ عددهم حوالى ٩٠٠ مليون نسمة فى اقتصاد واحد لا يستطيع أي اقتصاد آخر أن يجاريه. المجموعة الأوروبية هى الوحيدة بهذا الحجم على وجه البسيطة التى تتمتع بمستوى تعليمى على درجة عالية من التفوق والرقى، كما أن المستوى العام الاقتصادى لجميع بلدانها أعلى من المتوسط إذا تكاملت العلوم الرفيعة المستوى لروسيا، مع تكنولوچيات الإنتاج لألمانيا، مع تفوق التصميم والأزياء الفرنسية والإيطالية، وسوق لندن للأوراق المالية، فإن مجموع هذه الإمكانيات تخلق اكتفاء ذاتى واقتصاد لا يمكن مجاراته، ويمكن أن ينطلق بمعدلات تجعل من الصعب على الدول والتكتلات الأخرى اللحاق به.

بالرغم من بدأ انتعاش الاقتصاد الألمانى واليابانى - بعد أن تعرضتا لفترة ركود اقتصادى خلال السنوات القليلة الماضية - إلا أن هناك إجماع من الاقتصاديين على أن انتعاش الاقتصاد الألمانى يسير بخطى بطيئة عن الاقتصاد اليابانى. إن الإصلاحات الاقتصادية فى ألمانيا لم تحدث تأثير يذكر فى معدل البطالة البالغ ١١٪ كذلك كان لقوة اليورو أثراً سلبياً على صادرات ألمانيا. من جهة أخرى فإن التصنيع فى الصين يجرى بقفزات واسعة مما يؤدى إلى اقتصاد استهلاكى نهم يجعل أمريكا تبدو صغيرة نسبياً مقارنة به ، فإنتاج الفولاذ فى الصين أضخم من إنتاج الولايات المتحدة واليابان مجتمعين، بالرغم من أن على الصين استيراد الخامات اللازمة لإنتاجه لتلبية احتياجاتها المتزايدة . كما أن الطلب على الأسمنت فى الصين أكبر

بخمسة أضعاف منه فى الولايات المتحدة. وتشكل الصين الأن أكبر سوق للهواتف الخليوية (موبيل) إذ تضم حوالى ٢٠٠ مليون مشترك . إذا كانت الصين تفتقر إلى الموارد - نسبياً - فإن لديها مورد غير محدود من اليد العاملة حيث مازال يوجد أكثر من سبعمائة مليون صينى يعيشون فى الريف وينتقلون تدريجياً إلى المدن للانضمام إلى القطاع الصناعى. يمكن للصين الآن تمويل أي توسع فى قطاع الإنتاج والصناعة بفضل احتياطى العملات الصعبة، ومحافظ الأوراق المالية الأجنبية والاستثمارات المباشرة. بفضل الاتصالات الفورية ووسائل النقل الفعالة فى الصين الآن، أصبح فى الإمكان وضع الطاقات الجديدة فى الخدمة بسرعة فائقة، مما أدى ذلك إلى انخفاض الأسعار وشدة المنافسة فى الأسواق الخارجية ومزيداً من النفاذ إلى الأسواق الأجنبية . أصبحت الشركات المحلية فى الصين تقوم بتقليد أي منتج من شركة أجنبية فور تداولها فى الأسواق، مما يؤدى إلى مزيد من خفض الأسعار نتيجة لتخفيض هامش الربح، مكتفين بتضخم الأرباح الناتجة من زيادة كميات الإنتاج.
فى الاتجاه الآخر من النمو الاقتصادى السريع للصين، فإن نقطة ضعف الصين تتمثل فى نقص المياه والطعام والمنتجات البترولية، وغيرها من بعض السلع العالية التقنية.
يشكل النفط أهم موطن ضعف للصين، لأن الولايات المتحدة تستطيع - فى حالة نشوب نزاع - منع وصول كل الإمدادات من الشرق الأوسط إلى الصين بواسطة حاملات الطائرات التى تجوب فى المحيط الباسفيكى ، لذا فمن المحتمل أن تنشط الصين على الصعيد الجيوسياسى من أجل حماية مواردها وضمان استمرار تدفق النفط إليها، فى حالة نشوب نزاع أو صدام مع الغرب.

يختص «نادى باريس» بإعادة جدولة كل ديون الدول المتعثرة. يتشكل الأعضاء الدائمين من تسعة عشر عضواً وهم : الولايات المتحدة الأمريكية / المملكة المتحدة/ سويسرا/ السويد / أسبانيا/ روسيا/ النرويج/هولندا/ اليابان/ إيطاليا/ إيرلندا/ ألمانيا/ فنلندا/ الدنمارك / كندا / بلجيكا / النمسا / استراليا / فرنسا . ويمكن دعوة أعضاء آخرين من الدول الدائنة الأخرى حسب الحالة التى يتناولها الاجتماع. يجتمع أعضاء النادى حوالى عشر مرات سنوياً لإجراء مفاوضات حول موقف الديون

الخارجية للدول النامية، وتجرى هذه المفاوضات فى باريس عاصمة فرنسا. وافق نادى باريس فى اجتماعه الذى عقد فى أكتوبر ٢٠٠٣ ، والذى ضم ممثلين من الحكومات الدائنة الرئيسية ، ومن الدول النامية والدول التى تحولت من النظام الشيوعى إلى نظام الاقتصاد الحر، وذلك لتغيير سياستها المالية والإقتصادية، ومعالجتها للديون الخارجية للدول التى تعانى من أزمات اقتصادية نتيجة لهذه الديون. لقد وافقت الدول الدائنة على انتهاج سياسة تتسم بالمرونة فى تخفيض الديون، وتأجيل الأقساط والفوائد المستحقة . تمارس الدول الصناعية الكبرى، والدول الغنية ضغوط نحو الدول المدينة وغالباً ما تكون دول فقيرة من دول العالم النامى، أو من الدول الشيوعية السابقة - بغرض توجيه السياسة الاقتصادية للدول المدينة فى الاتجاه الذى تراه الدول الدائنة وتخدم مصالحها . إن المال كان ومازال قوة تمارس من الأفراد ومن الدول - بعد التسهيل الائتمانى وتشجيع الدول النامية على طلب الدين - حتى يمكن السيطرة عليهم بعد ذلك عندما يحين موعد سداد الدين وفوائده ولا تستطيع الدول المدينة القيام بعملية السداد . حتى إذا تنصل المدين من رد الدين فإن سيف الدين سيظل مسلط على رقبة المدين ، أفراداً أو دولاً، خاصة إذا كان الدائن يملك مقومات القوى لاسترداد حقه بالقوة.

فى مجال استعمال القوة الاقتصادية كوسيلة ضغط على الدول المتلقية ، كتب بيتر تيلور أستاذ الجغرافيا السياسة فى جامعة لوفبورو البريطانية : (تمثلت احدى الطرائق بالغة الوضوح التى واصلت بها بلدان المركز ممارسة نفوذها فى بلدان الأطراف للحقبة ما بعد الكولوينالية فى برامج المساعدات الاقتصادية، فقد استخلصت المساعدات الاقتصادية - والتى روج لها على أنها مبادرات دولية للإنعاش المجتمعى - كأداة للحفاظ على / أو لتطوير وتعزيز النفوذ السياسى لبلدان المركز فى الدول المستقلة حديثاً . ولو أن اهتمامات الدول المانحة للمساعدات كانت إنسانية Humanitarian لكان من المتوقع تنفيذ برامج موجهة للبلدان الأفقر بوجه خاص. غير أنه لم تكن هناك أي علاقة فعلية بين الفقر وأموال المساعدات الجارى تخصيصها ، وإنما نجد بدلاً من ذلك التنافسات الجيوبولوتيكية هى المحددات الأكثر

أهمية فيما يتعلق بمن يحصل على المساعدات وحجم ونوعية تلك المساعدات).
استشهد الكاتب بكتاب آخر يسمى «جغرافية الإمبراطورية» جاء فيه أنه فى حين وفرت عملية تصفية الاستعمار استقلالاً رسمياً للمستعمرات عن دولة استعمارية بعينها، فإنها لم توفر لها الاستقلال عن النظام الإمبريالى ككل. لقد تحولت هيمنة دولة كبرى مثل الولايات المتحدة على الاقتصاد العالمى، إلى إمبريالية غير رسمية، أى إمبريالية مقنعة ومستقرة.

قامت النظريات الكلاسيكية القديمة على استخدام الدول الكبرى لقوتها العسكرية، ونفوذها السياسى فى بسط نفوذها وهيمنتها على الدول الضعيفة وامتصاص مواردها من مواد زراعية ومعادن وتصدير فائض منتجاتها مقابل ذلك. تغيرت هذه النظرية إلى حد ما بوجود الشركات متعددة الجنسية التى قد تلعب دور الدولة فى الهيمنة وفى النفاذ إلى أصحاب صنع القرار فى الدول الضعيفة، استبدل قوة السلاح بقوة رأس المال، وإتاحة فرص العمل فى عصر صعب فيه المنافسة على إيجاد فرصة عمل. لقد أصبحت الدول الكبرى تدير الدول الضعيفة دون تعيين مندوب سامى من طرفها، فالشركات العملاقة قد تقوم بهذا العمل حتى دون تدخل مباشر من حكومات الدول الكبرى.

يعود ظهور الشركات المتعددة الجنسية لأول مرة إلى القرن التاسع عشر حيث اتخذت شكل الشركات المساهمة، وانتشرت من خلال التجارة الدولية والاستثمار الأجنبى المباشر. كانت القفزة الهائلة فى تكنولوچيا الاتصالات، والثورة التى حدثت فى العقد الأخير من الألفية الثانية فى تكنولوچيا المعلومات أثراً مباشراً فى ربط وإدماج الأسواق المالية عبر دول العالم، وتحول العالم إلى قرية صغيرة يستطيع فيها رجل الأعمال أن يؤدى أعماله دون أن يترك مكانه، من مكتبه أو من منتجعه الذى يستمتع فيه بجمال الطبيعة . تضخمت الشركات العملاقة إلى حد أن أصبحت المبيعات السنوية لشركة مثل «جنرال موتورز» تتجاوز الناتج المحلى الإجمالى لدولة مثل أندونيسيا ، وتتجاوز المبيعات السنوية لشركة الحاسبات الإلكترونية IBM مجموع إجمالى الناتج المحلى لدولتين مثل شيلى وكوستاريكا . أصبحت الشركات

متعددة الجنسية Transnational هى التى تسيطر حالياً على سياسة العولمة الاقتصادية حيث أنها تسيطر على أكثر من ٦٠٪ من التجارة الدولية. لقد حدث توسع فى عدد هذه الشركات فى العقود الأخيرة، فقد ارتفع عددها من سبعة آلاف شركة فى عام ١٩٧٠ إلى حوالى أربعين ألف شركة قبل نهاية الألفية الثانية . تتركز هذه الشركات فى مجموعات السبع دول الصناعية الكبار (G - 7) وهى الولايات المتحدة الأمريكية، وبريطانيا ، واليابان، وفرنسا، وكندا، وألمانيا ، وإيطاليا . لقد أظهرت الإحصائيات أن حوالى ٨٥٪ من أكبر خمسمائة شركة متعددة الجنسيات تنتمى من حيث الوطنى الأم إلى الدول الصناعية السبع.

فى عالم يسوده الصراع والتنافس الذى أصبح أشد وطأة وأكثر شمولية، ليس فى سوق السلع فقط بل فى سوق العمل أيضاً، وفى مناخ يزاحم فيه نفوذ الشركات المتعددة الجنسية قوى الدولة، كان لابد من تنظيم عمليات التجارة العالمية. تحولت لعبة الأمم Game of Nations إلى لعبة الأمم والشركات العملاقة التى تضخمت قوتها لتتغلغل داخل الأنشطة السياسية، وتغير من سياسة دول لما فيها من مصلحتها المالية، وتوسيع نشاطها، وفرض سيطرتها على قوى السوق. فى هذه اللعبة وفى هذا المناخ يبرز تسائل عن من يقود مسيرة العولمة وسياسة الانفتاح الاقتصادى؟ . .
أجاب محرران يعملان فى مجلة «دير شبيجل» الألمانية فى كتاب «فخ العولمة» عن هذا التسائل: (لا ريب أن رافعى راية العولمة يحاولون الإيحاء بأن الأمر يتعلق بحدث شبيه بالأحداث الطبيعية التى لا قدرة لنا على ردها والوقوف بوجهها ، أي أنها نتيجة حتمية لتطور تكنولوجى واقتصادى ليس بوسعنا إلا الإذعان له. الواقع أن هذا ليس إلا ثرثرة . فالتشابكات الاقتصادية ذات الطابع العالمى ليست حدثاً طبيعياً بأي حال من الأحوال، إنما هى نتيجة حتمية خلقتها سياسة معينة بوعى وإرادة . فالحكومات والبرلمانات هى التى وقعت الاتفاقيات وسنت القوانين التى ألغت الحدود والحواجز، التى كانت تحد من تنقل رؤوس الأموال والسلع من دولة إلى دولة أخرى. فرجالات الحكم فى الدول الصناعية الغربية هم الذين خلقوا، ابتداء من تحريرهم المتاجرة بالعملات الأجنبية عبر السوق الأوروبية المشتركة، وانتهاء بالتوسع المستمر لاتفاقية التجارة العالمية).

فى ١٥ أبريل ١٩٩٤ أعلن وزراء مالية واقتصاد ١١٧ دولة فى مراكش قيام «منظمة التجارة العالمية» World Trade Organization - WTO . بعد أن قامت هذه المنظمة بمزاولة عمليها فى ١/ ١/ ١٩٩٥ انتهى العمل باتفاقية الجات «GATT» وكلمة الجات مشتقة من الأحرف الأولى من اسم «الاتفاقية العامة للتعريفات والتجارة» . General Agreement on Tariffs and Trade

والجات هى معاهدة دولية كان الهدف منها تنظيم عملية المبادلات التجارية بين الدول الموقعة عليها فى جنيف عام ١٩٤٧ . كانت فكرة قيام هذه المعاهدة ، من نتاج مداولات مؤتمر بريتون وودز الذى أقر قيام صندوق النقد الدولى International Monetary Fund - IMF ، والبنك الدولى للإنشاء والتعمير. اشتملت إتفاقية «الجات» على المبادئ والأسس والقواعد التى تحكم النظام التجارى العالمى الجديد لمرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، وقد شارك فى توقيع هذه الإتفاقية ثلاثة وعشرون دولة هى: (أمريكا / بريطانيا / استراليا / نيوزيلندا / كندا / فرنسا / بلجيكا/ هولندا/ لوكمسبرج/ النرويج/ سوريا / لبنان / تشيكوسلوفاكيا / البرازيل/ شيلى/ كوريا/ جنوب أفريقيا / روديسيا / الهند / باكستان / الصين / سيلان / بورما) .

تتضمن اتفاقية إنشاء منظمة التجارة العالمية على ستة عشر مادة عامة تغطى مختلف الجوانب القانونية والتنظيمية التى تحكم عمل المنظمة. وتتلخص وظائف المنظمة فى النقاط التالية:

- تسهل المنظمة تنفيذ وإدارة اتفاقيات «الجات» ، وتشكل المنظمة الإطار التفاوضى بين الدول الأعضاء لتنظيم العلاقات التجارية فيما بينها أو للشروع فى أي جولات مستقبلية للمفاوضات لتحقيق المزيد من تحرير التجارة الدولية.

- الإدارة والإشراف على الاتفاقية المنشئة لجهاز تسوية المنازعات والتى تحدد طبيعة عمل وأسلوب تشكيل لجان التحكيم وجهاز الاستئناف وحقوق والتزامات الدول.

- إدارة جهاز مراجعة السياسات الخارجية للدول الأعضاء والتى تتم فى هذا المضمار ومدى توافقها مع أحكام «الجات» ، وتعميم المعلومات على جميع الدول الأعضاء ضماناً لتحقيق مبدأ الشفافية وإتاحة الفرصة للدول الأعضاء للتفاوض حول السياسات التجارية لأى منها، والقدرة على التنبوء بنتائج هذه السياسات.

- التعاون مع كل من صندوق النقد الدولي والبنك الدولى للإنشاء والتعمير لتنسيق سياسات إدارة شئون الاقتصاد العالمى شاملاً جوانبه المالية والنقدية والتجارية.

ويشتمل هيكل المنظمة على رئاسة تتكون من المجلس الوزارى والمجلس العام، وتتفرع منها مجالس نوعية متخصصة. يتألف المجلس الوزارى من ممثلى الدول الأعضاء، ويجتمع مرة كل سنتين على الأقل، ويعد أعلى سلطة فى المنظمة وله صلاحية اتخاذ القرارات فى جميع القضايا التى تنص عليها الاتفاقيات التجارية متعددة الأطراف. يعد المجلس العام بمثابة مجلس إدارة المنظمة، ويضم ممثلين عن جميع الدول الأعضاء، ويشغل سلطة المجلس الوزارى فيما بين دورات انعقاده ويتولى وضع القواعد التنظيمية ، ووضع ترتيبات التعاون مع المنظمات الدولية الأخرى، ويشرف على إدارة جهاز تسوية المنازعات وآلية مراجعة السياسات التجارية للأعضاء، كما يتولى الإشراف على المجالس النوعية الفرعية التابعة له وهى مجلس السلع ، ومجلس الخدمات، ومجلس حقوق الملكية الفكرية، وبدورها يشرف كل مجلس على الاتفاقيات الخاصة به تحت إشراف المجلس العام.

احتوت اتفاقية «منظمة التجارة العالمية» على بنود لتسهيل عملية التبادل التجارى فيما بين الدول التى وقعت على الاتفاقية ، مع إلغاء أو تخفيف القيود التجارية وبعض البنود التى تنظم التجارة العالمية مثل:

- إزالة العوائق التى تعترض التجارة الدولية فى السلع الزراعية، وذلك من خلال تحويل القيود غير الجمركية «مثل الحصص والرسوم المتغيرة وأسعار الاستيراد الدنيا والتراخيص التقديرية» المفروضة على الورادات من السلع الزراعية إلى رسوم جمركية يتم الاتفاق عليها وربطها عند حد أقصى.

- تخفيض التعريفات الجمركية على المنتجات والمحاصيل الزراعية.

- تخفيض الدعم الذى تمنحه الحكومات للمزارعين ومنتجى السلع الزراعية.

- تخفيض الدعم المباشر الذى يقدم إلى الصادرات الزراعية فى الدول المتقدمة.

- تمنح الدول النامية معاملة تفضيلية من حيث حق دعم الاستثمارات الزراعية، ودعم تخفيض تكلفة تسويق الصادرات من المنتجات الزراعية.

- وضع إطار للقواعد والنظم والإجراءات لحماية صحة الإنسان والحيوان والنبات مع التنسيق الدولى مع المنظمات الدولية المعنية.

- المعاملة التفضيلية للدول النامية الأكثر معاناة من مشاكل النمو والمتسوردة للغذاء.

- وضع ضوابط تحرير التجارة فى السلع المصنعة.

- تشمل الاتفاقية أيضاً على بنود توافر معاملة خاصة لفئات معينة من الدول مثل الدول الداخلة حديثاً فى الاتفاقية، وصغار الموردين والدول الأقل نمواً.

- تحرير التجارة الخارجية فى قطاع الخدمات وإخضاعها لأسس التجارة متعددة الأطراف.

تضمنت الاتفاقيات أيضاً على بنود خاصة بحقوق الملكية المرتبطة بالتجارة، وحقوق التأليف والطباعة والمصنفات الفنية والأدبية، وبراءات الاختراع، والعلامات التجارية.

أخذت الدول الغنية على عاتقها مساعدة الدول النامية، وتعهدت بالمساعدة. فى الواقع الفعلى أخفقت دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECD ليس فقط فى الوفاء بالتزاماتها الدولية المرتبطة بالمعونة الرسمية للتنمية (بلغت أكثر قليلاً من ٢, ٠٪ من ناتجها المحلى الإجمالى عام ١٩٩٨، بالمقارنة بما وعدت به بأن يصل إلى ٧, ٠٪)، ولكن أيضاً فى مجال الاستثمارات المباشرة التى وصلت فى بداية القرن الواحد وعشرين إلى حوالى مائة بليون دولار فى العام، هذا إذا استثنينا استثمارات

محافظ الأوراق المالية من أسهم وسندات. لقد أثر إعادة هيكلة اقتصاديات دول أوروبا الشرقية، وتحررها من النظم الشيوعية والاشتراكية، إلى امتصاص جزء كبير من معونات دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية الموجهة إلى الدول النامية فى آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية . كانت دول شرق آسيا أكثر المتأثرين بالمضاربات المالية والتغيرات الاقتصادية ، فواجهت أزمة اقتصادية ومالية فى نهاية العقد الماضى، بعد معدلات النمو المرتفعة التى حققتها فى بداية تسعينيات القرن الماضى.

فى مجال التعاون الاقتصادى بين الدول من أجل المنفعة المشتركة وتعزيز القوة، كتب فرانسيس فوكوياما فى كتابه «نهاية التاريخ وخاتم البشر» :(الواضح أنه على جميع الدول أن تسعى إلى القوة حتى تحقق أهدافها القومية، حتى لو كانت هذه الأهداف هى مجرد البقاء. بهذا المعنى يكون السعى وراء القوة عاماً، غير أن معناه يضحى تافهاً . الوضع يختلف متى قلنا إن كل الدول تسعى إلى زيادة قوتها إلى أقصى حد خاصة قوتها العسكرية. إذ كيف يمكن أن يفيدنا الحديث عن دول معاصرة مثل كندا أو أسبانيا أو هولندا أو المكسيك إن وصفناها بدول تسعى إلى زيادة قوتها إلى أقصى حد؟ إن كل منها بطبيعة الحال يريد أن يكون أكثر ثراء، غير أن الثروة مطلوبة من أجل الاستهلاك الداخلى لا لمجرد تعزيز قوة الدولة إزاء جيرانها. والواقع أن هذه الدول على استعداد لمؤازرة النمو الاقتصادى لجيرانها لأن ازدهارها هى مرتبط ارتباطاً وثيقاً بإزدهار جيرانها). ويطرح هنا سؤال عن أسباب تداعى التعاون الاقتصادى بين الدول العربية - وهى دول جوار يربطها لغة واحدة ، وديانات مشتركة، وثقافات متقاربة - مما يؤدى إلى ضعف قوتها الاقتصادية ككيان عربى، وضياع أمل منشود من قبل شعوبها لدعم القومية العربية. الإجابة تتمثل فى النظم التى تسعى إلى مصلحتها الشخصية ، وإلى المنافع التى تعود إليها على المدى القريب، دون مراعاة للمصلحة القومية أو الخطط الاستراتيجية على المدى البعيد خاصة بعد نضوب الثروات الطبيعية التى تستنزف مع مرور الزمن.

كشفت البيانات الإحصائية الصادرة عن مجلس الوحدة الاقتصادية العربية عن تحسن طفيف فى إجمالى الناتج المحلى Gross Domestic Product للدول العربية

جميعاً عام ۲۰۰۲ مقارنة بالعام الأسبق، حيث سجل حوالى ۷۱۷ مليار دولار عام ۲۰۰۲ مقابل ۷۰۹ مليار دولار عام ۲۰۰۱ ، بنسبة نمو بلغت ۱,۲٪ . جاءت المملكة العربية السعودية على رأس القائمة فى إجمالى حجم الناتج المحلى الذى وصل إلى ۱۸۸,۲ مليار دولار عام ۲۰۰۲ مقابل ۱۸۳,۰ مليار دولار عام۲۰۰۱ تليها مصر والذى بلغ إجمالى ناتجها المحلى ۸٦,۱ مليار دولار عام ۲۰۰۲ مقابل ۹۱ مليار دولار عام ۲۰۰۱ – ويرجع هذا النقص إلى انخفاض قيمة العملة المحلية بالنسبة للدولار. سجلت جيبوتى أقل ناتج محلى فى الدول العربية حتى بلغ إجمالى ناتجها ۵۹۲ مليون دولار فقط عام ۲۰۰۲ . أما بالنسبة لمتوسط الدخل فى الدول العربية فقد انخفض المتوسط العام انخفاضاً طفيفا عام ۲۰۰۲ فوصل إلى ۲٤۳۳ دولار للفرد فى السنة، مقابل ۲٤٦۰ دولار فى العام الأسبق، حيث كانت معدلات نمو السكان أكبر من معدلات النمو الاقتصادى. كان أكبر متوسط لدخل الفرد فى الدول العربية من نصيب قطر والذى بلغ حوالى ثلاثون ألف دولار فى عام ۲۰۰۲ ، بينما كان الموريتانى الأفقر دخلاً، فقد بلغ دخله ۳۳٤ دولار فى نفس العام. أكدت مؤشرات حركة تجارة جميع الدول العربية مع دول العالم، بطء نمو الصادرات والذى تحرك حول الواحد فى المائة، بينما كانت الواردات تتزايد عاماً بعد عام حيث بلغت نسبة زيادتها حوالى ٦٪ ، وذلك يعكس تزايد العجز التجارى العربى نتيجة لتزايد الواردات من السلع الغذائية والملابس الجاهزة والمنسوجات بصفة خاصة ، بما يكشف الأسباب الحقيقية للفجوة الغذائية فى بعض الدول العربية، والتناقضات الواضحة فى الطاقات الإنتاجية وعدم تنوعها، وتشابهها بين الدول العربية، وانخفاض معدلات التنمية، وغياب المشروعات المشتركة لتحقيق التكامل فى المجالات الاقتصادية المختلفة.

أما بالنسبة للتجارة العالمية فإن الحجم العالمى لتجارة السلع قد زاد من ۳٪ فى عام ۲۰۰۲ إلى حوالى ٤,۷٪ عام ۲۰۰۳ ، ويرجع هذا التحسن إلى الطلب على الاستيراد من جانب الدول النامية خاصة الدول الأسيوية، وكذلك إلى الدول التى تحولت من الاقتصاد الاشتراكى إلى الاقتصاد الحر. يرتبط الحجم العالمى للتجارة

بالإنتاج الكلى للمصنعين، الذين واجهوا سعات زائدة فى قدرات الإنتاج أي تشغيل غير كامل لوحداتهم الإنتاجية فى مجالى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ عام ٢٠٠٢. بالرغم من هذه الانتكاسة ، فإن السوق العالمى للتجارة قد بدأ فى الانتعاش فى الربع الأخير من عام ٢٠٠٣ بنهوض التصدير السلعى فى البلاد المصنعة المؤثرة على السوق العالمى مثل الولايات المتحدة الأمريكية وذلك من جراء تخفيض عملتها (الدولار) مقابل تقدم العملات الصعبة الأخرى مثل اليورو والجنيه الإسترلينى والين اليابانى ، مما نتج عنه زيادة حجم صادراتها بنسبة قد تصل إلى حوالى ٧٪ عام ٢٠٠٤. من المتوقع أيضاً أن يزيد حجم التبادل التجارى لدول أوروبا الغربية، واليابان بنسبة ٦٪ فى نفس العام، مما يؤدى إلى زيادة الحجم العالمى للتجارة.

يبين الجدول رقم (٥) بعض البيانات الاقتصادية لأكبر عشر دول لها ناتج قومى فى عام ٢٠٠١ ، حيث تأتى الولايات المتحدة الأمريكية على رأس القائمة بإجمالى ناتج قومى يقرب من العشرة آلاف بليون دولار، أما بالنسبة للناتج القومى للفرد فقد احتل المواطن الأمريكى المركز الأول بين سكان دول العالم. إذا كانت الصين تحتل المركز الثانى فى إجمالى الناتج القومى السنوى لزيادة عدد سكانها الذى يبلغ ١٢٧٣ مليون نسمة، إلا أن الناتج القومى للفرد فى نفس العام لم يتعدى ٣٦٠٠ دولار. يبين الجدول رقم (٦) نفس البيانات الاقتصادية لبعض دول الشرق الأوسط، حيث احتلت الدول العربية المصدرة للبترول أكبر ناتج قومى للفرد، أما بالنسبة لإجمالى الناتج القومى السنوى فقد تباينت الأرقام نتيجة للتفاوت الكبير فى عدد السكان الذى بلغ فى مصر حوالى سبعين مليون نسمة ، بينما لم يصل عدد السكان فى دولة قطر إلى مليون نسمة.

جدول رقم (٥) البيانات الاقتصادية لأكبر عشر دول لها ناتج قومى لعام ٢٠٠١.

الدولة	عدد السكان مليون نسمة	المساحة مليون كم٢	الناتج القومى بليون دولار	الناتج القومى للفرد دولار/ سنة
الولايات المتحدة	٢٧٨,١	٩,٦٣	٩٩٦٣	٣٦٢٠٠
الصين	١٢٧٣,١	٩,٦٠	٤٥٠٠	٣٦٠٠
اليابان	١٢٦,٨	٠,٣٨	٣١٥٠	٢٤٩٠٠
الهند	١٠٣٠,٠	٣,٢٩	٢٢٠٠	٢٢٠٠
ألمانيا	٨٣,٠	٠,٣٦	١٩٣٦	٢٣٤٠٠
فرنسا	٥٩,٦	٠,٥٥	١٤٤٨	٢٤٤٠٠
بريطانيا	٥٩,٦	٠,٢٥	١٣٦٠	٢٢٨٠٠
إيطاليا	٥٧,٧	٠,٣٠	١٢٧٣	٢٢١٠٠
البرازيل	١٧٤,٥	٨,٥١	١١٣٠	٦٥٠٠
روسيا	١٤٥,٥	١٧,٠٨	١١٢٠	٧٧٠٠
العالم	٦١٥٧	٥١٠	٤٣٦٠٠	٧٢٠٠

جدول رقم (٦) البيانات الاقتصادية لبعض دول الشرق الأوسط لعام ٢٠٠١.

الدولة	عدد السكان مليون نسمة	المساحة مليون كم²	الناتج القومى بليون دولار	الناتج القومى للفرد دولار/ سنة
إيران	٦٦,١	١,٦٥	٤١٣	٦٣٠٠
مصر	٦٩,٥	١,٠٠	٢٤٧	٣٦٠٠
سوريا	١٦,٧	٠,١٩	٥١	٣١٠٠
المملكة العربية السعودية	٢٢,٨	١,٩٦	٢٣٢	١٠٥٠٠
إسرائيل	٥,٩	٠,٠٢	١١٠	١٨٩٠٠
الإمارات العربية	٢,٤	٠,٠٨	٥٤	٢٢٨٠٠
الكويت	٢,٠	٠,٠٢	٢٩	١٥٠٠٠
قطر	٠,٨	٠,٠١	١٥	٢٠٣٠٠
سلطنة عمان	٢,٦	٠,٢١	٢٠	٧٧٠٠
ليبيا	٥,٢	١,٧٦	٤٥	٨٩٠٠
الأردن	٥,٢	٠,٠٩	١٧	٣٥٠٠

العقل وقوة المعرفة والمعلومات

العقل والذكـاء:

العقل . . هو كينونة الإنسان ومخزن معلوماته، يتلقى البيانات من العالم الخارجى، فيخزنها ويتولى معالجتها، ويتوصل إلى قرارات ، قد تصيب وقد تخيب. من زخم البيانات ودقتها ، مع ذكاء الإنسان وبصيرته تتوالد قوة رئيسية للإنسان هى قوة المعلومة والمعرفة، تميز بها الإنسان عن باقى كائنات الأرض. المعلومات هى مدخلات ومخرجات - لعقل الإنسان - فى الوقت نفسه ، تشكل مع الغرائز الكائنة فى الجينات شخصية الإنسان ، يتعرف بها على العالم الخارجى ويتواصل مع الآخر من خلالها. العقل هو الكلمة المعنوية للمخ المادى، الذى يعتبر مركز القيادة الرئيسية داخل جسم الإنسان، يتم فيه تجميع المعلومات من العالم الخارجى عن طريق الأعضاء المتصلة بالبيئة الخارجية مثل العينين والأذنين والجلد واللسان والأنف ، ثم تجرى فيه عمليات التفاعلات المختلفة مثل العمليات الحسابية التى تجرى فى الحاسب الآلى، فتتم عملية التحليل واتخاذ القرارات اللازمة ليتمكن الجسم من القيام بعمليات مناسبة للموقف. تأخذ هذه العمليات الشكل الحركى أو الشكل التحليلى والتفكيرى. فى الشكل الحركى تقوم الأجزاء المختلفة من جهاز التوصيل بنقل قرارات المخ إلى الأعضاء المختصة فى الجسم لتنفيذ هذه القرارات، أما بالنسبة للشكل التحليلى فيستخدم العقل الحدس والاستدلال والمنطق للتفكير واتخاذ القرارات.

يحتوى المخ البشرى على شبكة اتصالات فائقة التعقيد بالنسبة لقدرات الإنسان فى هذا المجال ، حيث يحتوى على حوالى مائة بليون خلية عصبية يربط بينها ما يقرب من البلايين من الألياف العصبية، تنساب منها الإشارات الحسية المختلفة فى نظام فائق الدقة . يوجد أيضاً بلايين من محطات التقوية المتراصة بنظام دقيق حول الخلايا العصبية التى تقوم بتوصيل النبضات الحسية بين مختلف خلايا المخ. تنتقل

الإشارات النفسية والعصبية المختلفة على شكل رسائل ونبضات عصبية خلال الخلايا ثم الألياف العصبية حيث تؤدى فى النهاية إلى إفراز العديد من المواد الكيميائية فى نهاية الألياف العصبية . ينتج من نشاط الخلايا العصبية توليد تيارات كهربية إيقاعية فى صورة موجات كهربية تنقل الإشارات أو الرسائل المختلفة . تعتبر مراكز الكلام والتفكير والكتابة من أكثر الملكات النفسية تعقيداً ، حيث تكمن فيها شخصية الإنسان من مهارات وتخيل وتفكير وإدراك نفسى، فهى مراكز تقدير وتقييم للأمور للتصرف المناسب الذى يقتضيه الموقف من خلال معلومات تم الحصول عليها عن طريق الحواس الخمس . تكمن هذه المراكز فى الفص الجبهى ، فى الجانب الأيسر للمخ. يقتصر وجود هذه المراكز على الإنسان الذى يعتبر المخلوق الوحيد - حتى الآن - الذى يتفاهم مع بنى جنسه باللغة والكلام. تتعاون مراكز الإبصار التى تنقل صور الحروف والكلمات وتحدد مسمياتها، والمناطق السمعية التى تنقل موجات الصوت لتصيغها كلمات، والمراكز اللمسية التى تنقل نوع الحس للشكل، لتكون فى قشرة المخ الصور المختلفة، فيمكن للإنسان أن يفكر ويعبر عن أفكاره وآرائه ، وينطق ويكتب ، ويثبت ذاته كإنسان.

إن الدلالة على ذكاء الكائن الحى هو حجم الطبقة الخلوية التى تكسو المخ من الخارج والتى تسمى بالقشرة المخية، وهى طبقة رقيقة من النسيج القشرى تتثنى إلى أعلى وإلى أسفل مكونة ثنيات تعرف بالأخاديد ، وبروزات تعرف بالتلافيف. بالرغم من أن حجم المخ لدى بعض الحيوانات أكبر كثيراً من مخ الإنسان إلا أن نسبة حجم القشرة المخية إلى المخ عند الإنسان أكبر من نفس النسبة لدى الكائنات الحية الأخرى. إن الفصوص الأمامية للمخ - والتى لها دوراً مهماً فى عمليات التخطيط والتنظيم والمهارات العقلية عالية المستوى - تنمو فى الإنسان بدرجة كبيرة، وبالنسبة لغيرها من الأجزاء لتمنح البشر قدرتهم العقلية المتميزة.

قبل وفاة العالم ألبرت اينشتين عام ١٩٥٥ أوصى بإجراء أبحاث على مخه لتحديد سر عبقريته . فى عام ١٩٨٥ تم نشر أول بحث عن خصائص مخ عالم

الفيزياء الفذ، اشترك فيه بعض أطباء علم التشريح الذين قارنوا المنطقة المسئولة عن تخطيط وتنظيم سلوكيات الإنسان، ودرجة انتباهه وذاكرته فى الفص الأمامى للمخ، وكذلك المنطقة الموجودة فى الفص الجدارى الجانبى والمسئولة عن أداء الوظائف المعقدة، بنفس المناطق مع أشخاص توفوا فى نفس عمر اينشتين تقريباً. تبين من نتائج هذه الدراسة أن هذه المناطق فى مخ اينشتين بها نسبة أكبر من الخلايا الناعية المسماة Gilal Cells والتى تحيط بكل خلية عصبية لكى تحميها وتغذيها وتمدها بالطاقة اللازمة لعملها . خلص العلماء من أطباء علم التشريح أنه كلما زادت نسبة هذه الخلايا، زادت قدرة الإنسان على التفكير والتخيل والاستنتاج وسرعة رد الفعل. فى دراسة أخرى نشرت عام ١٩٦٦ تبين أن مخ اينشتين أخف وزناً من مخ الرجل العادى، ولكن كثافة وتركيز الخلايا العصبية وتشابك نهاياتها هى العامل الأكثر تأثيراً . فى دراسة ثالثة تبين تميز مخ اينشتين بعمق ملحوظ فى الشقوق الموجودة على السطح الخارجى للمخ خاصة فى المنطق المسئولة عن القدرات الحسابية والتخيل. كل هذه الدراسات تدل أن حجم المخ ليس المسئول عن عبقرية الإنسان ولكن كثافة النهايات العصبية التى تمد أماكن معينة من المخ،وبالتالى تغذى هذه الأماكن الخاصة بالعمليات الحسابية وتخيل الفراغات ودرجة الانتباه والذاكرة بطاقة أكثر، فالطاقة التى تغذى المخ هى المسئولة عن العبقرية والإبداع.

يعرف الذكاء بأنه المقدرة على حل عملية عقلية بشكل صحيح. قد تكون العملية منطقية أو رياضية أو فلسفية أو فى أي مجال آخر يتطلب التفكير والتصرف واتخاذ قرار. الذكاء أيضاً هو القدرة على الاستجابة الصحيحة للحقائق القائمة فى الحياة بصفة عامة وفى المجتمع الذى يعيش فيه الإنسان بصفة خاصة. لقد كثرت تعريفات الذكاء ولكن يمكن تلخيص هذه التعريفات فى النقاط التالية:

- القدرة على التفكير المجرد والقدرة على الاستجابة لأي مؤثر بشكل صحيح.
- القدرة على كبت الغرائز تحت ظروف معينة.

- القدرة على اكتساب المعلومات والقدرات والتعلم والاستفادة من التجربة والتكيف مع المجتمع المحيط والتكيف مع بيئة دائمة التغير، فإن أكثر الناس نجاحاً فى الحياة هم أكثرهم مرونة.

- القدرة على التمييز بين القضايا المختلفة والتوصل إلى العموميات من الجزئيات واستبعاد المعلومات غير المناسبة.

- القدرة على الاستجابة بمرونة وسرعة لمختلف المواقف مع عدم الانحياز الخاطيء، أي عدم التقيد باتباع سلوك معين عند التعرض لنفس الموقف بطريقة تكرارية مشابهة وإلا سيتحول سلوك الإنسان إلى سلوك آلى نمطى وليس سلوكاً بشرياً ذكياً.

- القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة بناء على الإدراك الحسى والعقلى لجوانب المشكلة والاحتمالات الواردة ونتائج جميع الاحتمالات واتخاذ أفضل القرارات التى تؤدى إلى تحقيق أفضل النتائج.

- القدرة على استنباط القوانين العامة من الأمثلة المحدودة ومعرفة جوهر الأشياء بالتمييز بين أنواع المعلومات المختلفة.

- نقل التجربة والخبرة الذاتية إلى مواقف ومجالات جديدة للتعرف على أوجه التشابه فى هذه المواقف والتعامل معها.

- القدرة على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وصولاً إلى تحسين الأداء.

- القدرة على فهم وتحليل المواقف الغامضة وغير التقليدية باستخدام أسلوب الاستنتاج المنطقى وكذلك القدرة على ربطها بالمواقف المشابهة.

دلت الدراسات التى أجريت على ارتباط الذكاء بمراحل العمر على زيادة القدرات العقلية للشخص الطبيعى بتقدم العمر حتى حول سن السابعة عشر، ويصل معدل الذكاء إلى ذروته من سن الثامنة عشر حتى حول سن الثلاثين ثم يبدأ مستوى الذكاء فى الانخفاض التدريجى. قد يكون الشخص ذكى فى أوقات معينة وذو ذكاء

متدنى فى أوقات أخرى نتيجة لعوامل خارجية مثل الإجهاد أو القلق أو الخوف أو الإثارة أو المرور بالجزء السلبى من الدورة العقلية Intellectual Cycle التى تستمر لمدة ١٧ يوماً سلبياً ، فتؤثر نسبياً على قدرة عمل العقل.

إن جزء من الذكاء وراثى والجزء الآخر مكتسب من البيئة ويختلف العلماء على النسبة المئوية لكل من الجزئين فالبعض يعتقد أن الجزء المكتسب يصل إلى الثلث والجزء الوراثى ثلثين والبعض الآخر يعكس النسبة إلى ثلثين للجزء المكتسب وثلث للوراثة. ولكن بصفة عامة تعتبر البيئة المحيطة والظروف التى يتواجد فيها الفرد من إمكانيات التعرف على العالم الخارجى، وطرق وأساليب التعليم، والتطور التكنولوجى الذى يعيش فيه المجتمع، كلها أمور لها أثر هام وملموس فى الذكاء المكتسب.

يختلف نمط التفكير من شخص لآخر، وعلى وجه العموم يوجد أربعة أنواع من أنواع التفكير وهو التفكير المرتبط بالعوامل الخارجية، والتفكير المستقل النابع من الوحى الداخلى، والتفكير المتجمع الذى يركز على حل وحيد لمسائل معينة، والتفكير المنفرج الذى يتميز بالقدرة على خلق عديد من الأفكار الجديدة. ويميل التفكير المتجمع إلى العلوم الفيزيائية والرياضيات وأصحاب التفكير المتجمع لهم آراء وميول تقليدية كما يميلون للكبت العاطفى ، أما أصحاب التفكير المنفرج فهم المتخصصون فى الفنون وعلم الأحياء ولهم ميول غير تقليدية ونشاط اجتماعى متميز ومنطلقين عاطفياً . من هذا المدخل يذهب بعض علماء النفس والباحثين إلى تعريفات وأنماط أخرى للذكاء وهى:

- الذكاء اللغوى : ويشمل البراعة فى التعامل مع الكلمات المكتوبة أو المنطوقة.

- الذكاء الموسيقى : وهو القدرة على تذوق النغم والإيقاع الموسيقى ، والفنون بصفة عامة.

- الذكاء المنطقى : وهو القدرة على التعامل مع عمليات منطقية مثل العلوم الرياضية والإحصائية.

- الذكاء الحيزى : وهو القدرة على التخيل والتصميم، وأعمال التركيب والتأثيث.

- الذكاء البدنى : ويشمل القدرة على التحكم فى أعضاء الجسم الخاصة بالحركة.

- الذكاء الشخصى : وهو القدرة على فهم وتحليل تصرفات الكائنات الأخرى ومشاعرهم ودوافعهم.

توجد عوامل كثيرة تؤثر على مستوى ذكاء الجنس البشرى، فهى قد ترفع من المستوى الطبيعى للذكاء، أو قد تؤدى إلى خفض درجة الذكاء ، تشمل هذه العوامل:

- قلة الاستخدام الذهنى الذى يقلل من النشاط الكيماوى للمخ.

- الاكتئاب والقلق والإجهاد الحاد.

- الطرق المعيشية من كسل وخمول والتى تقلل من استنشاق كمية أكبر من الأكسچين.

- المخدرات بصفة عامة.

- النظام الغذائى، فيوجد أنواع معينة من الفيتامينات والمعادن التى تتوافر فى بعض الأطعمة من فاكهة وخضروات ولحوم تزيد من النشاط العقلى وقوة الذاكرة وسرعة رد الفعل.

إن الذكاء عامل رئيسى فى فهم نظام الحياة والتكيف مع المجتمع ، ومواكبة التغييرات المستمرة والتى تعتبر سمة المنظومة الكونية. إذا كانت عناصر القوى متعددة ومتباينة فى الشدة، فإن العقل قد يطوع هذه القوى فى الطريق الصحيح لما فيها لمصلحة البشر، أو يستخدمها فى التدمير والفناء. وكبقية عناصر المنظومة الإنسانية التى تتميز بالتباين ، فإن قدرة العقل البشرى أيضاً تختلف من فرد لآخر ولكن يحاول المجتمع ككل رفع مستوى الذكاء لأفراده خاصة ذوى مستويات الذكاء الأقل من المتوسط.

تقاس قدرة العقل البشرى - الذكاء - بالأداء والنشاط المعرفى الذى يقوم به الفرد. عندما يحدد نوع النشاط فإننا نستطيع أن نقارنه بمستوى النشاط المعرفى لجيل الفرد وأقرانه . إذا تم تحديد المعالم الرئيسية لصفة عقلية كالقدرة العددية مثلا، فأنه يمكن بناء معيار مناسب لقياس هذه الصفة، ثم يجرى تجربته على عدد كبير من الأفراد وأخذ متوسط قراءات التجربة فيكون هذا المتوسط هو درجة ذكاء الفرد العادي، والذى يمكن أن ينسب إليه أي قياس آخر. فإذا كان مقياس فرد أعلى من العادى فيمكن القول أن هذا الفرد له ذكاء أعلى من المتوسط. تعتمد الفكرة الأساسية للقياس العقلى على الفروق الفردية فى مستويات النشاط الذى يقوم به العقل. تتبع الخواص الإحصائية للفروق الفردية، التوزيع الطبيعى الذى يتساوى فيه عدد الأفراد الذين لهم ذكاء فوق المتوسط مع عدد الأفراد الذين لهم ذكاء تحت المتوسط، ويتماثلون فى التوزيع حول المتوسط، ويقل جداً عدد الأفراد الذين لهم ذكاء خارق أو ذكاء متدنى . وبصفة عامة تقوم الفروق العقلية بين الأفراد على التفاعل المتواصل بين التكوين الجينى (الموروث) ، والمتغير البيئى (المكتسب).

إذا كانت المعرفة وامتلاك المعلومات يؤدى إلى القوة، فإن مرونة التفكير يدل على الذكاء. إن مرونة التفكير هى عملية إعادة البناء السريع والمناسب للمعلومات ولأنظمة المعارف، وفقاً لمتطلبات الحالات المستجدة، وتغيير شكل الصياغة عندما لا يبرهن الشكل السابق على فعالية ، أو لا يدل إلى معنى. فى الجهة المقابلة للمرونة تجيء الصلابة أو جمود الفكر، الذى يعنى إبقاء الجديد فى صورة الماضى. وبمزيد من الشرح والتفسير يعنى الجمود حل جميع المشاكل بطريقة روتينية ليس فيها تجديد، وقد لا تناسب طبيعة أو ظروف المشكلة. أي أن الجمود والصلابة يعنى نمطية التفكير. أن المرونة ليست شكلاً من الانتقال والتغيير، بل هى نتاج تطور هذا الانتقال، والفائدة العائدة من التغيير. ترتبط المرونة بالمثابرة والبحث عن الحلول، فهى تتضمن بدرجة رئيسية تنوع الرؤية لشكل وأبعاد وظروف المشكلة. نتميز نحن العرب بنمطية تناولنا لمشاكلنا، أي الجمود فى الفكر والتفكير. من اليسير على أي مطلع على مشاكلنا وعلى كيفية تناولنا لها منذ أكثر من نصف قرن من الزمان، وعلى

طريقة عرض المشكلة وحلولها فى الزمن الحديث - أن يتوصل إلى أن طريقتنا فى تناول المشاكل لم تتغير . لقد استطاع الرئيس المصرى محمد أنور السادات فى التأثير على الرأى العام الغربى عن طريق اللجوء إلى (تكتيك) درامى يختلف عن أسلوب الرفض وعدم الدخول فى مفاوضات - أيا كانت - والذى كان يتباهى به الساسة العرب حتى أصبح جزء من ثقافتنا.

عن علاقة العمل بالذكاء والإبداع، كتب ألكسندرو روشكا فى كتاب «الإبداع العام والخاص» :(هناك سمة للشخصية المبدعة وهى اتجاه الفرد نحو العمل . . أن الصفة الأكثر عمومية للفنانين والعلماء هى العمل الجاد . أن الإبداع لدى هؤلاء لا يأتى من الإلهام الفجائى لعقل صلب أو خامل، إنما يأتى من العمل النشيط لشخص مرن وذو فعالية عالية . . أن العلماء والفنانين يندمجون مع تجربتهم الكاملة فى الحياة، ومع جملة خصائصهم الشخصية بعلاقة وثيقة بعملهم. . ومن الخصائص الشخصية الأخرى التى تميز المبدعين الرغبة فى اقتحام المجهول والغامض، والاستقلالية فى التفكير والممارسة، والاستبطان الداخلى، وعدم الامتثال للأعراف والقواعد الجامدة ، والراديكالية وخصائص أخرى. وينبغى ألا يفهم من الرغبة فى اقتحام المجهول الميل إلى عدم الانتظام والوضوح ، وإنما يعنى تحريض للتفكير المبدع من أجل الخوض فى المسائل الصعبة والغامضة، وتنظيم وتوضيح ما هو غامض فيها).

نعود مرة ثانية إلى التساؤل عما إذا كانت هذه الخصائص تنطبق على شخصية الإنسان العربى، والثقافة التى اكتسبها عبر السنين دون أن يحاول أن يغيرها حتى يجارى أصحاب الحضارات الجديدة فى العمل الجاد والدؤوب، وفى عدم الامتثال للقوالب الجامدة فى التحليل والتفكير. هل لم نستوعب حتى الآن فكرة تراجعنا المتواصل فى منظومة الحضارة بعد أن فقدت الحضارة العربية تأثيرها على شعوبنا وعلى العالم الخارجى؟ ، وهل لم نتيقن بعد ، تدهور عناصر القوى التى نملكها؟ هل لم نصل إلى مستوى الذكاء لإدراك المصير الذى وصلنا إليه ، وإلى نهاية الطريق الذى نسلكه؟

يعتبر التفكير الخلاق أحد الوظائف العقلية العليا التى ترتبط بالذاكرة والانتباه والخيال. هذا التفكير البعيد عن الغرائز والانفعالات كان السبب فى تقدم الحضارة الإنسانية ورقيها . لقد بدأت الهيئات والمؤسسات والشركات الدولية الكبرى فى التركيز على تطوير هذا التفكير فى العاملين بها عن طريق رفع كفاءة العقل البشرى بالتدريب المتواصل والقائم على أساليب علمية ومنطقية. لقد أدى التنافس العنيف إلى خروج العديد من الشركات - التى لم تطور نفسها - من السوق التجارى . لقد أصبح التفكير النمطى من سمات تخلف الشعوب التى مازالت تتجرع من تخلفها، وتنتشى من الاجترار المستمر لأساطيرها وعقائدها البالية التى تحد من التجديد والإبداع. أنه نوع من التخدير الذهنى ، قام بحقننا به ، وغرزه فينا من لهم مصالح شخصية فى أن تظل شعوبنا تحيا فى تبلد التفكير، وتنهل من تخلف الأساطير وتبلد العقائد.

يعمل العقل البشرى داخل إطار كونته خبرات متراكمة عبر تاريخ البشر، ولكن تمثل التجارب القريبة المؤثر الفعال فى قراراتنا. العقل البشرى ليس مثل جهاز الكمبيوتر يتعامل مع جميع البيانات المخزونة بحيدة ، فالعواطف تلعب دوراً هاماً فى تحليل المواقف والتعامل معها، خاصة انفعالات الإنسان التى مازالت تتفاعل معه. فالخبرات الحاضرة، والمعلومات الجديدة عادة ما يكون لها وزناً كبيراً فى اتخاذ القرار. الموت حقيقة يعلمها الإنسان ويتناساها ، إلا إذا مات له قريب أو صديق. الإنسان يحاول دائماً البعد عن منغصات الحياة، يبنى قرارته من منطلق أنه خالد وقوى، ويتعايش مع عالم كونه من منظوره الخاص . جاء فى كتاب «عقل جديد لعالم جديد» :(لقد طور الجهاز الذهنى البشرى بذكاء بضعة استراتيجيات رئيسية لتقود الناس عبر أنواع الظروف اليومية التى واجهت أسلافنا . لكن هذه الاستراتيجيات، ومعها خداعنا لأنفسنا بأننا مفكرون عقلانيون، كثيراً ما تقع تحت تأثير مشاكل شخصية واجتماعية وسياسية. تأمل كيف تقود كاريكاتيرات الذهن إلى الكثير من القرارات اليومية، التى لا تتوافق مع الواقع. أن مراكز المخزون بأذهاننا التى تعطى الأولوية للقصير المدى، تجعلنا الضحية السهلة للاستغلال). استغل

بعض الساسة هذا القصور الذهنى لتسير شعوبهم فى الطريق الذى يخدم مصالحهم، واستغلها النصابين فى جمع أموال المتعلمين والمفكرين قبل السذج والجهلة من منطلق طمع البشر فى ربح كبير وعائد سهل. الإنسان الذكى هو الذى يخرج من إطار محدود حصر آفاق عقله فى داخله، ولا يبنى قراراته من معلومات نابعة من منظور أو اتجاه واحد، ولا يحكم من خلال هوى عواطف ، أو عدم مرونة تفكير.

قوة المعرفة والمعلومات:

جاء فى بردية الموتى للحكيم الفرعونى «آنى» فى رحلة روحه فى العالم الآخر، ومرورها على السماوات السبع، ووصولها إلى محكمة السماء حيث يقودها الإله حورس، إلى قاعة المحكمة التى يتصدرها الإله أوزوريس إله الآخرة، جالساً على عرشه السماوى يشع النور من جسده لينير القاعة بأكملها، وحيث يقف على جانبى الإله كل من ايزيس ونفتيس ملكى الحسنات والسيئات ، وأمامه الميزان، ويجلس خلفه القضاة الاثنين والأربعون ، الذين يبدأون فى سؤال روح الحكيم «آنى» كل منهم سؤالاً واحداً، بينما يقوم ملكا السيئات والحسنات بتسجيل أقواله . تضمنت أسئلة القضاة السؤال التالى: هل شعرت برغبة جامحة فى معرفة أمور وجب ألا تسمعها أذنك أو تراها عيناك؟

لقد توصل الحكيم الفرعونى «آنى» إلى واحدة من أهم غرائز الإنسان ، وهى «حب الاستطلاع». ان حب الاستطلاع والمعرفة رغبة كائنة فى ذات الإنسان تشبع غرائزه وتعطيه قوة الفكر والذكاء. فى مقولة لإمبراطور الصين صان تسو مرت عليها آلاف السنين :(المعرفة هى القوة التى تمكن العاقل من أن يسود والقائد الخير من أن يهاجم بلا مخاطر وأن ينتصر بلا إراقة دماء وأن ينجز ما يعجز عنه الآخرون).

وفى العصر الحديث واشتداد التنافس بين الأفراد وبين الدول بعد توارى عالم الوفرة وظهور عالم الندرة، أصبحت المعلومات والمعرفة من أهم مصادر القوة العسكرية والسياسية والاقتصادية والتكنولوجية. لقد تبوّت المعلومات مكان الصدارة فى موازين القوى، فمنها تصدر القرارات، وتنشب حروب، وتتغير مصائر دول

وأفراد، ويتحول ثرى إلى معدم ، أو يرتفع رصيد فقير ليصبح فى عداد الأغنياء، بها تخسر شركات ومؤسسات أو تتزايد أنشطتها وترتفع أرباحها.

إذا كان الإنسان قد بدأ حياته الاجتماعية وحيداً ، لا يملىء وقت فراغه إلا التقاط الحبوب، وصيد الحيوان من أجل استمراره حياً، ولإشباع شهوة الصراع أو اصطياد امرأة تطفىء شهوة الجسد ، فإن المنحنى الأول للتقدم كان فى اكتشافه للزراعة ، فارتاح بدنه من شقاء الصيد، وكون أسرة تشبع غرائزه وتلهيه عن عنفه. وكان المنحى الثانى فى التعدين ، والإنتاج، والصناعة التى دخلت مرحلة التشبع فى الاختراعات والاكتشافات. كانت ثورة التكنولوچيا هى المرحلة الثالثة التى مازال الإنسان يعيش فيها بمميزاتها، وإيقاعها السريع الذى جلب له القلق والأمراض النفسية. أما الآن فإن المعرفة أصبحت تشكل ليس فقط أساس القوة، ولكن أيضاً أساس النجاح، والتقدم والازدهار . فى هذا العصر، يحيا العلم فى ثقافة المعرفة وتطبيقاتها فى مختلف الفروع وشتى المجالات. بعد أن كانت المعلومات تتداول شفهياً بالمجان، أصبحت الآن سلعة تباع وتشترى. تحولت المعرفة إلى مشروعات تقوم عليها اقتصاديات شركات عملاقة ومتعددة الجنسيات. ساعد التطور السريع والهائل فى الثورة الإليكترونية على فتح مجالات عديدة ومتنوعة فى ثقافة مجتمع المعرفة، فالنظم الآلية والحاسبات الإليكترونية لها دور رئيسى فى مساندة الأهداف المرجوة من تنفيذ نظم المعلومات، فهى تؤدى إلى تحسين العمل، وخفض تكاليف التشغيل، وتوسيع مجال ورفع كفاءة الخدمات التى يقدمها نظم المعلومات إلى المستفيدين بها.

يحاول البشر فرادى، ومجتمعات، ودول التسلح بقوة المعرفة من أجل أن يكون لهم مكان فى عالم لا يرحم الضعيف ولا يمن عليه إلا بنظرة الشفقة وفتات مقومات الحياة. المعرفة هى الثمن الباهظ فى مجال التكنولوچيا Technoloy Know - How ، وهى وسيلة للابتزاز فى جعبة المنحرف، وأداة للوصول للسلطة فى أيدى السياسين. تقول القاعدة الثالثة عشر فى فلسفة اليوجا :« الكلام وليد المعرفة، فتوصل إلى المعرفة تستطيع الحديث».

فى قديم الزمان، كانت المعلومة تتداول شفوياً بالاتصال المباشر، وبعد اختراع الكتابة، أصبحت المعلومة تسجل وتتداول كتابياً. والآن أصبح العالم ملىء بالصحف، والإذاعة، والتليفزيون ، والإنترنت، ووسائل الاتصالات العالية الكفاءة، وأقمار صناعية تسهل عملية الاتصال وتيسر نقل المعلومة. فى العقود الأخيرة الماضية، غيرت الثورة التكنولوچية ملامح المجتمع الدولى وحولته من عصر الصناعة إلى عصر المعلومات. فى المجال الاقتصادى حلت الخدمات - بشكل متزايد - محل التصنيع كمصدر للثروة، وأصبحت الحاسبات الآلية عنصراً هاماً فى منظومة العمل الذى سيطر عليه العامل الذهنى. أما فى مجال الإنتاج فقد حولته تكنولوچيا المعلومات فى منظومة نمطية واقتصادية ومتنوعة بحيث يغطى تنوع إنتاج السلع جميع الرغبات والأذواق المختلفة للأفراد. لقد أزال التليفزيون - عبر الفضائيات - والمناقشات من خلال الإنترنت، والفاكس، وشبكات التليفونات الخلوية (المحمول)، الحدود الوهمية بين المجتمعات، الثقافية والحضارية، والتى خلنا أنها ثابتة وراسخة . فى المجال السياسى تطلعت المجتمعات التى انتهلت من نظم المعلومات، والتى مازالت تعيش فى ثقافة الكبت والتقييد، إلى الحرية والديمقراطية، والانفتاح الفكرى واتخاذ القرار دون إكراه. بدأت النظم البيروقراطية الصارمة التى كانت تحرص على السيطرة والهيمنة - عن طريق القوانين والتشريعات والإكراه - إلى التقهقر والتراجع أمام طوفان الإعلام المفتوح وسهولة الحصول على المعلومة من مجتمعات تطبق النظم الديمقراطية وتتمتع بالحرية السياسية والاقتصادية.

إذا كانت المعرفة هى البحث عن الحقيقة الغائبة، فهل نيل المعلومة أو امتلاك المعرفة لها قوة التأثير وقدرة التغيير؟ وهل تنقل المعلومة بشفافية ، وتتداول المعرفة بمصداقية ؟ . . يجيب على السؤال الأول التأثير الفعال للكاسيت، وشرائط الخومينى فى سقوط نظام شاه إيران. أيضاً استغل الغرب وسائل الإعلام للهجوم على الشيوعية، والترويج للنظام الرأسمالى، وتشويق فقراء العالم الثالث ومواطنى دول أوروبا الشرقية الاشتراكية للسلع الاستهلاكية المحرومين منها، وعرض صور

حية لرفاهية الدول الرأسمالية ، قد ساعدت كل هذه الحملات الدعائية في سقوط النظام الشيوعى فى أوروبا الشرقية ، وفى انهيار الاتحاد السوفيتى.

أما بالنسبة لشفافية تداول المعلومة، ومصداقية وسائل الإعلام فى عرض المعلومات، والتحقق من صحتها ، فقد كتب ألفين توفلر فى كتاب «تحول السلطة» : (نحن نعيش اليوم فى عصر الإعلام الفورى، إعلام يطلق وابلاً متصلاً من الصور والرموز والوقائع التى تطمح جميعها فى الاستئثار بانتباهنا . ولكن كلما أدى تقدم «مجتمع المعلومات» إلى مضاعفة البيانات والمعلومات المجهزة والمعرفة المستخدمة فى الحكم، قد تصبح معرفة حقيقة ما يجرى أصعب بالنسبة لكل الناس، بما فى ذلك القادة السياسيين. لقد كتب الكثير عن الطريقة التى يحرف بها التليفزيون والصحافة الصورة التى نصنعها لأنفسنا عن الواقع، سواء بشكل متعمد أو نتيجة للرقابة أو حتى بشكل غير إرادى تماماً. ويثير المواطنون الواعون قضية موضوعية ما ينشر من خلال وسائل الإعلام المطبوعة والإلكترونية ، إلا أن هناك مستوى أعمق من التحريف لم ينل حظاً يذكر من الدراسة والفهم والتحليل. فى الأزمات السياسية التى تهدد الديمقراطيات ذات الاقتصاد المتقدم سيتم استخدام «تكتيكات المعلومات» من قبل كل من يعنيهم الأمر من السياسيين والبيروقراطيين والعسكريين وجماعات الضغط الاقتصادية، فضلاً عن المد الصاعد من جماعات المواطنين . أى أنهم سيقودون «لعبة السلطة» مستخدمين وسائل قائمة على التلاعب بالمعلومات. على أن يتم ذلك أساساً قبل أن تصل هذه المعلومات إلى وسائل الإعلان).

بالرغم من المناداة بحرية نشر المعلومات ، فى عالم ينادى بالحرية والانفتاح والعولمة، فإن معظم الدول تمارس حجب المعلومات ، حتى أكثر البلاد انتهاجاً لسياسة الحرية والديمقراطية. تتعدد الحجج والذرائع فى حجب المعلومة، من أسباب عسكرية، أو دبلوماسية ، أو الإضرار بالأمن القومى. كتب تولفر فى المرجع السابق: (السرية هى إحدى الأدوات المألوفة للقمع والفساد. وإن كان لها أيضاً مبرراتها وفضائلها. ففى عالم حافل بقادة عسكريين مثيرين للقلق وبساسة تربطهم

علاقات بعالم المخدرات وبمهووسين دينيين يدعون إلى القتل، يصبح من الضرورى الالتزام بالسرية للحفاظ على الأمن العسكرى. ومن ناحية أخرى فإن للسرية ميزة كبرى ألا وهى أنها تتيح للمسئولين أن يقولوا أشياء لا يجرؤون قط على نطقها أمام كاميرات التليفزيون . . بما فى ذلك أشياء يتعين قولها . فبفضل السرية يستطيعون انتقاد سياسات رؤوسائهم دون إحراجهم علناً أو التوصل إلى حل وسط مع خصوم أو أعداء . إن معرفة كيف ومتى تستخدم السرية هى احدى المهارات الرئيسية لكل من رجل الدولة والبيروقراطى. كما أن السرية هى التى تتيح إمكانية استخدام تكتيك المعلومات الأخرى الذى لا يقل عنها انتشاراً والذى يعد أداة تقليدية أخرى من أدوات السلطة، ألا وهى «التسريب الموجه» للمعلومات. بعض الأسرار تظل كذلك وبعضها يتم تسريبه. وعندما يتسرب سر بشكل غير مقصود فمعنى ذلك ببساطة أنه سر لم يحسن كتمانه. وهو احتمال يدفع المسئولين أحياناً إلى ردود فعل جنونية . . وعلى النقيض ، تمثل عمليات «التسريب الموجه» صواريخ معلوماتية يتم إطلاقها عن عمد لتصيب أهدافاً محددة) . فى الاتجاه المعاكس لسرية المعلومة، تمارس الدولة وحتى الأفراد والمؤسسات المالية والتجارية والبحثية . . إلخ ، لعبة الجاسوسية من أجل الحصول على المعلومات السرية التى تفيد فى الحصول على مكسب أو فى درأ ضرر.

يوجد صفات أساسية يجب توافرها فى الشخص القادر على العمل كجاسوس. مثل أن يكون ملماً ببعض اللغات التى تساعده على النفاذ فى المجتمع الذى يعمل فيه والمراد منه الحصول على معلومات. أيضاً يجب أن يكون الجاسوس سريع البديهة، يتمتع بذهن نشيط وتحليلى، مطلعاً ودارساً لعلم النفس، يستطيع التخلص من المشاكل التى تواجهه ، وأن يعرف كيف يتلقى الأوامر وينفذها بطاعة وبدون تردد، وأن يكون شكاك ، وليس له نقاط ضعف. تضع الدولة نماذج للفحوص والاختبارات فى المجال البدنى ، والعقلى، والنفسى، يجب على الجاسوس أن يمر بها بنجاح. تعددت مجالات عمل الجاسوسية ، من الأمن الداخلى لمراقبة المتطرفين والمجرمين، وفى المجال الخارجى لمراقبة سياسات الدول الأخرى،

والتحقق من مدى تسلحها وقوة جيشها وخططها الحربية، وهناك أيضاً المجال التكنولوچى والاقتصادى والاجتماعى، وتوافر المواد الغذائية ، ومعلومات، عن البنية الأساسية (طرق - اتصالات - طاقة - مياه - . . . إلخ) ، وميزانية الدولة، والأوضاع الاجتماعية والسياسية.

المعلومات كما كتب بيل جيتس :(ليست بالشيء الملموس أو القابل للقياس، كما هوالحال فى المواد التى عرفت عصور سابقة، على أن المعلومات أصبحت شيئاً مهماً بصورة متزايدة بالنسبة لنا. وثورة المعلومات لم تزل بعد فى بدايتها، وستنخفض تكلفة الاتصالات بالقدر نفسه من التسارع الذى انخفضت به أسعار أجهزة الكمبيوتر. وعندما تنخفض هذه التكلفة انخفاضاً كافياً، وبالترافق مع منجزات أخرى للتقدم التكنولوجى، فإن الطريق السريع للمعلومات لن يصبح مجرد تعبير إنشائى يتردد على ألسنة المديرين المتحمسين والسياسيين الملتهبى المشاعر، بل سيصبح واقعياً وبعيد الأثر، شأنه فى ذلك شأن الكهرباء). إن ما يميز هذا العصر هو الأساليب الجديدة التى يمكن بها تغيير المعلومات ومعالجتها، والسرعات المتزايدة التى يتم بها التعامل معها واستخدامها . . سوف يؤدى رفع قدرات الحاسبات الآلية وزيادة سرعة معالجة البيانات الرقمية، إلى تغييرات جذرية فى وسائل الاتصال التقليدية فى المنزل وفى العمل.

إذا كانت البيانات Data هى المادة الخام من الرموز، أو الأرقام، أو توصيف الأشياء بصفة عامة فإن المعلومات Informations هى البيانات بعد تجميعها، ومعالجتها من أجل عمليات اتخاذ القرارات. فالمعلومة هى ذلك الشيء الذى يغير من الحالة المعرفية للشخص فى موضوع ما. إن معرفة عدد أفراد القوات المسلحة وأعداد السلاح الذى يتسلحون به هى مجرد بيانات، ولكن عند ربط العدد بالقدرات القتالية، وقوة النيران ومدى تأثيرها فإن البيانات تتحول إلى معلومة يمكن من خلالها اتخاذ القرار المناسب. يستلزم إنشاء نظام متكامل للمعلومات السير فى عدة مراحل، أولها مرحلة تعريف المشكلة Problem Definition التى من أجلها ينشىء النظام، ثم مرحلة دراسة جدوى الإنشاء Feasibility Study ، فمرحلة تحليل النظام

System Analysis ، فمرحلة تصميم النظام System Design ، وأخيراً مرحلة تنفيذ النظام System Implementation .

هل ترتبط المعلومة دائماً بمخ الإنسان. فى كتاب «العرب وعصر المعلومات» أجاب الدكتور نبيل على ، على هذا السؤال :(لقد ظلت المعلومات إلى وقت قريب لصيقاً يصعب فصله عن النشاط المصاحب له، إلى أن أدركنا حقيقة أن المعلومات عنصر قائم بذاته يمكن فصله عن أساليب العمل، أو الأنشطة المولدة أو المستخدمة له. ويرجع الفضل إلى الوسائل الإليكترونية الحديثة فى تعميق هذا الاتجاه، واستناداً إلى ذلك يمكن القول ان المعلومات تدين بتعاظم دورها الاجتماعى لإمكان التعامل معها إلكترونياً). لقد بدأ الإنسان فى ثورة التكنولوچيا الحديثة محاولة تقليد عمل عقل الإنسان، مستخدماً الحاسب الإليكترونى ليقوم بعمل المخ الذى يحوى ذاكرة للتخزين، وقدرة على إجراء عمليات حسابية ومنطقية.

تعتمد ذاكرة الإنسان على ثلاث عمليات وهى : تنظيم المعلومات، اختزان المعلومات، وأخيراً استرجاعها. إن الطريقة التى ينظم بها العقل المعلومات التى يكتسبها من البيئة تؤثر فى مقدرته فيما بعد على استرجاع تلك المعلومات. ترجع عادة الفروق الفردية فى قوة الذاكرة إلى اختلاف تنظيم المعلومات. إن قدرة الذاكرة البشرية على التعامل مع المعلومات تنظيماً وتخزيناً واسترجاعاً مازالت محدودة، لذا يكون من الغباء، والجهد الضائع ، والوقت المبدد أن تستخدم الذاكرة البشرية فى تخزين كم هائل من المعلومات. لقد توصل الإنسان إلى حفظ المعلومات فى الورق، وعلى الشرائط الممغنطة ، ثم توصل أخيراً إلى اختراع الحاسب الإليكترونى الذى يحوى سعة كبيرة فى حفظ المعلومات، وسرعة فى استراجاعها بالإضافة إلى الكم الهائل من العمليات الحسابية التى يستطيع القيام بها. أصبح عقل الإنسان ثروة وقوة تستثمر فى الإبداع، والاكتشاف ، والاختراع، تاركاً العمليات النمطية إلى محدودى الذكاء وإلى حاسبات آلية تقوم بهذا العمل بسرعة لا تقارن بسرعة الإنسان. لقد تطورت تكنولوچيا المعرفة والمعلومات فى العقود القليلة الماضية، وخطت خطوات واسعة من خلال زيادة سرعة الحاسبات الإليكترونية وقدرته الاستيعابية.

تتشكل الملامح العامة لهذه التكنولوجيا فى العناصر التالية:

- **الأجزاء المادية للحاسب** Computer Hardware.

مكونات الحاسب المادية هى الأجزاء المادية المكونة لجهاز الحاسب، وتشمل أجهزة الإدخال، وأجهزة الإخراج، وأجزاء الحاسب الداخلية مثل المعالج الدقيق Microprocessor ، والذاكرة Memory ، والدوائر الإليكترونية Electronic Circuits ، وخلافه.

- **التحكم الأتوماتيكى** Automatic Control

هى عملية التحكم والإشراف على تنفيذ الأوامر التى يتم إدخالها إلى الحاسب. أيضاً يقوم نظام التحكم بإدارة البيانات الداخلة والخارجة إلى الحاسب، وتشغيل مكونات الحاسب المختلفة.

- **الاتصالات** Communications

وهى تعنى وسائل نقل البيانات بين أماكن معالجة البيانات المختلفة. أي أنها تربط بين المستخدمين وبين وحدة المعالجة المركزية Central Processing Unit-CPU.

البرمجيات : Computer Software

وهى البرامج التى توجه الحاسب لتنفيذ العمليات المطلوبة. تنقسم البرامج إلى نوعين : أولاً : برامج النظام System Software وهى برامج تقوم بتجهيز الحاسب والمكونات الأخرى المرتبطة بها للعمل. ثانياً : برامج التطبيقات Application Software وهى برامج تصميم لتنفيذ وظائف إدارية أو علمية محددة.

يمكن ربط أكثر من حاسب من خلال ما يسمى شبكات حاسبات Computer Network ، إذا كانت الحاسبات موجودة فى نفس الموقع فتسمى شبكة محلية Local Area Network - LAN أما إذا كانت موزعة فى أماكن متفرقة ومتباعدة ، فيمكن ربطها عن طريق وسائل الاتصالات مثل التليفون وتسمى فى هذه الحالة بالشبكة الواسعة المدى Wide Area Network .

تستخدم الشبكات الأخيرة فى كثير من التطبيقات: مثل نظم حجز الطائرات أو القطارات أو الفنادق، وفي البرامج التعليمية والأخبار، وفى البريد الإليكترونى الذى يتيح مستخدم الحاسب فى مراسلة مستخدم آخر. تتكامل عناصر الشبكة فى منظومة تخدم نظم المعلومات ، فى سرعة أدائها ، وكمية المعلومات المتداولة ، وقدرتها على التحليل من خلال البرامج العديدة العالية التقنية مثل برامج الذكاء الاصطناعى Ar-tificial Intelligence . لقد حولت تكنولوچيا المعلومات والاتصالات العالم إلى قرية صغيرة يتحاور سكانها من خلال شبكات معلومات تنقل المعلومة بواسطة أجهزة الهاتف، بسرعة وكفاءة. لقد قل معدل انتقال الإنسان من دولة إلى أخرى للبحث عن معلومة واقتفاء أثرها، وأصبح منكفئ أمام الحاسب الآلى يطوف حول العالم، يبحث عن المعلومة فى سهولة ويسر.

للذكاء الاصطناعى محاولات عديدة لإكساب الحاسب القدرة على الحدس Heuristics ، والاستدلال Inferencing ، والمعالجة المرمزة Symbolic Pro-cessing، ومطابقة الصور Pattern Matching . إن الحدس هو عملية يقوم بها العقل للتوقع المستقبلى للأحداث، أنها عملية قائمة على حسابات منطقية يستطيع العقل القيام بها نتيجة لخبرات سابقة اكتسبها من البيئة المحيطة عبر مسيرته الحياتية. فتوقع الوقت اللازم للوصول إلى العمل، أو نتيجة اختبار فرد ما - معلوم قدراته لدينا، أو توقع رد فعل الغير على عرض مشكلة ما، كلها أمور قائمة على الحدس. أما الاستدلال فهو عملية تقوم أيضاً على الاستنتاج المنطقى، فعندما نخطىء فى معظم الإجابات فى أي اختبار فأننا نستدل من ذلك الرسوب قبل ظهور نتيجة الاختبار. تستخدم الرموز، أو مجموعة من الحروف للحصول على علاقات لها معنى، وعند تمثيل هذه العلاقات فى برامج ذكاء اصطناعى تكون ما يسمى بالتراكيب الرمزية، وعند تناول الحاسب لمشكلة يقوم البرنامج بمعالجة هذه الرموز لينتج عنها معلومات يتم تمثيلها، وأخيراً يتم استخدام أسلوب معالجة الصور فى اختبارات قوة الملاحظة بمطابقة الصور المعروضة مع الصورة الأصلية لاستنتاج الصور المتشابهة. لم تتوقف الأبحاث فى مجال تطوير الحاسبات الآلية وبرامجها، فقدرات الإنسان هائلة، ومن الصعب تحديد نهايات أبعادها.

تعرف أنشطة هندسة المعرفة Knowledge Engineering بأنها فن استخدام المبادئ والأدوات الخاصة بأبحاث الذكاء الاصطناعى لحل مشاكل التطبيقات الصعبة التى تحتاج لمعلومات الخبراء لحلها. والذكاء الاصطناعى هو علم تجسيد التداخل والتلاحم بين العلوم الطبيعية والتطبيقية والإنسانية، فهو علم يحاول تقليد قدرات الإنسان فى التفكير، والتحليل والاستنتاج ، وعلم المنطق فى إجراء بعض عمليات الإدراك التى يجيدها الإنسان دون تعليم أو تدريب، حيث يقوم بها بشكل آلى.
تشمل عملية هندسة المعرفة المجالات الرئيسية التالية:

- **اكتساب المعرفة** Knowledge Acquision.

من الخبراء ، والكتب، والوثائق، وأدوات الاستشعار، وملفات الحاسبات.

- **تمثيل المعرفة** Knowledge Representation.

وتشمل إعداد خريطة المعرفة، وحل وتشفير المعرفة الموجودة فى قاعدة المعلومات.

- **الاستدلال** Inference.

يشمل هذا النشاط تصميم البرامج التى يمكن الحاسب من القيام بعمليات الاستدلال المبنية على المعرفة، ثم إسداء النصح والمشورة للمستخدم فى موضوع معين.

- **الشرح والتبرير** Explanation and Justification.

يحتوى هذا النشاط على تصميم وبرمجة القدرة على الشرح، وكيفية الوصول إلى استنتاج معين. تختلف قوة المعلومة باختلاف منظور من يتعامل معها، فهى فى الإدارة أداة لدعم اتخاذ القرار، وللسياسى أداة للسيطرة، وفى الشئون العسكرية هى عامل مهم فى التكتيك والاستراتيجية العسكرية، وللعالم والباحث وسيلة حل المشاكل ومادة لتوليد المعارف الجديدة، ولمن يعمل فى مجال الإحصاء هى وسيلة للتقليل من درجة عدم التأكد، أما بالنسبة للإعلامى فالمعلومة هى مضمون الرسالة الإعلامية وسبق إعلامى. تتغير نظم المعلومات أيضاً وفقاً لبيئة النظم الإدارية التى تعمل بها، والأهداف التى تسعى إلى تحقيقها. من النظم الرئيسية فى المعلومات:

- **نظم معالجة البيانات** Data Processing Systems.

وهى نظم تستخدم الحاسب لمعالجة أحجام كبيرة من البيانات فى صورة معاملات ترد بصفة دورية على النظام مثل نظم الأجور ونظم المخازن ونظم حاسبات العملاء.

- **نظم معلومات الإدارة** Management Information Systems.

وهى التى توفر المعلومات اللازمة لعمل الإدارات المختلفة، وقد تتضمن عمليات تحليل القرارات، وعمليات صنع القرارات.

- **نظم مساندة القرارات** Decision Support Systems.

تصمم هذه النظم باستخدام أساليب وطرق بحوث العمليات Operation Research ، وإيجاد الحلول المثلى، وذلك طبقاً للمراحل المحددة لاتخاذ القرار.

- **النظم الخبيرة** Expert Systems.

يعتمد تصميم النظم الخبيرة على الذكاء الاصطناعى، باستخدام الأسلوب العلمى المنطقى فى البحث للوصول إلى حلول للمشكلة.

تشكل الفيروسات والبرامج التجسسية مخاطر تدميرية لمستخدمى الحاسبات والمتعاملون مع الإنترنت. تصل البرامج التجسسية Spy - Ware إلى الحاسبات فى أشكال مختلفة ومتنكرة وتختبئ داخل الحاسب لتراقب استخدامنا له، والمواقع التى نتعامل معها، ثم تقوم بتجميع المعلومات وترسلها إلى طرف آخر عبر الإنترنت عند الاتصال بالشبكة دون دراية المستخدم. تتلخص أنواع البرامج التجسسية فى ثلاث.

- **جاسوس لوحة المفاتيح** Key Logger.

تراقب هذه النوعية من البرامج لوحة المفاتيح وتقوم بتسجيل كل الحروف والأرقام التى يقوم المستخدم بإدخالها عن طريق اللوحة، ومن خلال المراقبة يمكن معرفة كلمات السر وأرقام بطاقات الائتمان وبعض البيانات الشخصية وعنوان البريد الإليكترونى، وبعد تجميع هذه البيانات يتم إرسالها إلى الجهة التى زرعت البرامج عن طريق البريد الإليكترونى دون أن يدرى مستخدم الحاسب.

- **متتبع المواقع** Tracking Cookies.

تقوم هذه البرامج بتتبع المواقع التى يقوم المستخدم بزيارتها على الإنترنت وتجميع معلومات عن أسماء المواقع وكلمات السر المستخدمة فى الدخول عليها، وإحصاء المنتجات التى يتم شراؤها، وعادة ما تقوم شركات تسويق المنتجات بزرع هذه النوعية من البرامج حتى تدرس سلوك مستخدم الإنترنت وتتعرف على هواياته وشخصيته لتبعث له الرسالة الإعلانية التى تناسب ميوله.

- **مختطف برامج التصفح** Browser Hijacker.

تقوم هذه البرامج بتغيير خصائص برامج التصفح لتدفع المستخدم لزيارة مواقع معينة دون تدخل منه، ويمكنها تغيير محتويات صفحات البحث على الإنترنت لتظهر مواقع غير حقيقية بهدف الترويج لهذه المواقع.

للوقاية من البرامج التجسسية يوجد ما يسمى برامج المقاومة Anti - Spyware والتى تقوم باختبار وحدات التخزين والذاكرة واكتشاف أى برنامج تجسسى موجود لها لإلغائه من الحاسب. ومازال الصراع قائم بين برامج التجسس، ونظم الوقاية، كلاً يحاول التغلب على الآخر، وكلاهما يسيران فى اتجاه التطور التكنولوجى.

إذا كان الحاسب الآلى له فوائد عديدة ، فإن له مساوءه أيضاً. لقد تحول البشر -خاصة الشباب- إلى مدمنى التعامل مع الكمبيوتر، يمكثون وقتاً طويلاً معه للحصول على معلومة أو للترفيه. أصبح الكثير منا لا يفارق حاسبه الآلى فى العمل أو فى المنزل، وانعزل مدمنو استخدام الكمبيوتر عن المجتمع، غائبين عن التفاعل مع أقرانهم من البشر. يقوم الحاسب الآن بالعمليات الحسابية وبالوصول السريع إلى المعلومة، وتناسى الإنسان متعة حركة البحث فى أماكن مختلفة ومن مصادر شتى حتى يصل إلى مايريده من معرفة. الخوف أن تنطفىء شعلة العاطفة الوهاجة فى الإنسان، هذه العاطفة التى أوصلت الإنسان إلى العبقرية والإبداع فى الفنون من موسيقى ورسم وتمثيل، والتفاعل مع الطبيعة ليتحول البشر إلى آليات دون عواطف أو أحاسيس.

قوة القانون والقوى الخفية

قوة القانون :

يتداول مصطلح «قوة القانون» دون أن يعى الكثير ماذا تعنى القوة فى المجال القانونى. القوانين الوضعية هى قواعد وضعها الإنسان لتنظيم أسلوب معيشته، ولتيسير حياته، ولحفظ حقه والحصول عليه . بدأت النشأة الأولى للقانون مع تكوين الأسرة والقبيلة، فكانت كلمة رب الأسرة هى قانون الأسرة، وكلمة شيخ القبيلة هى قانون القبيلة، وأخذ القانون يتطور مع الجماعة حتى تكونت الدولة، التى وحدت العادات والتقاليد المتباينة للجماعات المختلفة التى تكون الدولة فى قانون ملزم لجميع الأفراد والجماعات التى تدخل فى نطاق الدولة.

يعتبر قانون حمورابى الذى حكم بابل حوالى ٢٠٨٣ ق.م - فى عصر حضارات ما بين النهرين - من أقدم وأهم القوانين فى تاريخ البشرية. يحوى قانون حمورابى على مائتين وخمسين مادة من القانون فى أحوال الأسرة، والعبيد، والأملاك الزراعية، والأطباء والمعماريون والبحارة، وفى عقود البيع، وفى القروض بفائدة ، وعقود التوكيل، وأحوال والتزامات الموظفين، وفى مختلف أنواع السرقة، وفى الشهادة الزور، وفى السحر، وخلافه من الأمور الحياتية فى ذلك الوقت. جاء فى كتاب «بلاد ما بين النهرين» عن القضاء فى حضارات بابل وآشور :(كانت المحاكم الابتدائية تصدر الأحكام ، وكان الاستئناف ضد أحكامها يرفع إلى الملك ولكنه كان محرماً على القاضى أن يغير حكماً أصدره ، وكانت عقوبته العزل إن هو أقدم على ذلك . . كان المتخاصمون يدعون شخصياً للحضور إلى بابل للمرافعة فى قضاياهم وأحيانا أخرى كانت تخول سلطة البت إلى مندوب يفض النزاع محلياً . . كان المتبع أن تدون الأحكام القضائية وكان العقد يحرره كاتب فى صيغة دقيقة مختصرة تسير على نمط واحد. . وكانت تذكر بها العناصر الخاصة لكل قضية وكذا قائمة الشهود).

لم يتفق قانون كل دولة مع قوانين الدول الأخرى، وظل هذا الاختلاف حتى

بدأت المرحلة الهامة فى التطور القانونى فى أعقاب القرن السابع عشر على هدى النظريات الفلسفية والعلمية والاجتماعية، وأصبح القانون الوضعى قائماً على نظريات أساسها العدالة والمساواة. كان الفيلسوف الإنجليزى جون لوك فى القرن السابع عشر يرى أن الإنسان وجد حراً بطبيعته، ولكن له سلوك عقلانى خفف وكبح من حريته المطلقة. أن الطبيعة البشرية عند لوك لا تخلو من المتاعب والأخطار بسبب فساد بعض الأفراد لذلك فقد أوصى بوجود ثلاثة أشياء هامة وهى:

- قانون مستقر واضح.
- قاضى عادل بين الأفراد.
- قوة سيادية أو قوة عليا تنفذ القانون.

دعى مونتسكيو فى القرن الثامن عشر إلى مناقشة علاقة القوانين بالمبادئ التى تكون الروح العام فى المجتمع، على أن الروح العام يتكون فى المجتمع من تعادل العوامل الطبيعية والثقافية التى تكتنفه، فالناس يخضعون فى حياتهم لعدة عوامل: المناخ، الدين، القوانين، مبادئ الحكومة السائدة، والعادات والتقاليد، ومن كل هذه الأشياء يتكون الروح العام فى فكر مونتسكيو. فى رأيه أيضاً أن على المشرعين أن يراعوا الروح العام فى تشريعاتهم، فلا يصدرون من التشريعات ما يتنافى معه. لأنه يمثل الذوق العام للمجتمع، فالإصلاح السياسى والاجتماعى يجب أن يكون متمشياً مع ثقافة المجتمع وإلا فشل وجاءت النتيجة بعكس المقصود منه. إن إصلاح وتقويم العادات والتقاليد السائدة فى المجتمع - وغير المناسبة للعصر القائم - يجب ألا يتم من خلال تشريعات تحرم هذه العادات والتقاليد الراسخة الجذور، حيث يكون من العسير جثها واقتلاعها بواسطة القوانين، ولكن من المناسب والأفضل أن يتم التغيير عن طريق المصلحين والمفكرين.. وصف الفيلسوف الفرنسى جان جاك روسو - فى نفس القرن - الشعوب التى رسخت فيها عادات وتقاليد جمدت مع الزمن بأنها شعوب شائخة، أي شعوب كبرت وهرمت، وأنها أقل استعداداً لقبول تشريعات وقوانين جديدة. لذا فكل شعب له ظروفه العقائدية والتاريخية والثقافية التى تحتم

على المشرع ألا يتجاهلها عند سن القوانين . فى جميع الأحوال يكون المشرع هو الذى يقترح القوانين، والتى يجب أن تخضع فى النهاية إلى موافقة الإرادة العامة أو رفضها، والتى تمثل إرادة الشعب بالإجماع، دعى روسو أيضاً إلى إيجاد نوع من الاتحاد من شأنه استخدام قوة المجتمع كلها فى حماية كل فرد من أعضائه، وممتلكاته، وذلك بطريقة تجعل كل فرد، إذ يتحد مع قرنائه، إنما يطيع إرادة نفسه ويظل حراً، فالميثاق الاجتماعى هو وثيقة اجتماع تقوى الفرد وتحميه دون الحد من حريته الشخصية وإرادته الفردية.

يهدف القانون إلى حماية المصالح الاجتماعية سواء كانت من المصالح العامة التى تمس كيان الدولة أو المجتمع، أو من الحقوق والحريات والمصالح الخاصة التى تتعلق بالأفراد . تتميز القوانين بأن لها قواعد تتسم بقوة التأثير على السلوك الاجتماعى، خاصة قانون العقوبات الذى يفرض أنماطاً من السلوك ويترتب عقوبات على مخالفتها . كتب الدكتور فتحى سرور فى كتاب «القانون الجنائى الدستورى» عن القانون الجنائى :(ان قوة التأثير الذى تتسم به قواعد القانون الجنائى على السلوك الاجتماعى لا تخفى طابعه الحقيقى، وهو حماية المصلحة الاجتماعية. تتجلى هذه المصلحة فى قانون العقوبات بما يفرضه من أنماط السلوك المختلفة لحماية المصالح والقيم الاجتماعية وحماية الحقوق والحريات، بما يفرضه من جزاء قانونى لضمان هذه الأنماط. وتتوقف فعالية قانون العقوبات فى أداء هذه الوظيفة على معيارين، هما: مدى حسن تعبيره عن المصالح والقيم الحالية للمجتمع، ومدى تنظيمه للجزاء الجنائى) . يقتضى المعيار الأول مواجهة التغييرات السريعة التى تمس المجتمع وقيمه، وأن يداوم على التفاعل مع تطور المجتمع. أما بالنسبة للمعيار الثانى، فإن الجزاء يجب أن يخضع لسياسة تكفل خدمة هذا الجزاء للهدف الاجتماعى من قواعد التحريم، وحتى يكفل احترام المصالح والقيم الإجتماعية التى تعبر عنها هذه القواعد وحماية الحقوق والحريات التى تنظمها. يهدف قانون الإجراءات الجنائية إلى حماية المصلحة الاجتماعية من خلال ما ينظمه من إجراءات لكشف الحقيقة وإقرار حق الدولة فى العقاب. يوازن القانون الجنائى بين المصلحة الخاصة للفرد والمصلحة العامة

لضمان حسن سير وفعالية المجتمع. إذا كانت الحماية الجنائية للحقوق والحريات، وحماية النظام العام - كما كتب الدكتور فتحى سرور- تتم من خلال التجريم والعقاب، وكانت الإجراءات الجنائية تتخذ لتمكين الدولة من اقتضاء حقها فى العقاب، فإن ذلك لا يعنى التضحية بحقوق وحريات الأفراد الذين يتم تجريم أفعالهم والعقاب عليها واتخاذ الإجراءات الجنائية فى مواجهتهم . وإذا كانت حماية الحقوق والحريات تتقرر بحسب الأصل بالدستور، فإن الشرعية الدستورية هى الضمان الأعلى لهذه الحقوق والحريات.

لا يهتم قانون العقوبات فقط بالنتائج الضارة عن الفعل الإجرامى، بل يأخذ فى اعتباره أيضاً النتائج الضارة التى يحتمل حدوثها فى المستقبل. كتب الدكتور عبدالحميد الشواربى فى كتاب «الجرائم المالية والتجارية» : (لا يشترط أن يترتب على ارتكاب الجريمة ضرر فعلى، بل يكفى فى بعض الجرائم أن يقترن سلوك الفاعل بمجرد احتمال الضرر. فالجرائم تنقسم - من حيث طبيعة النتائج المترتبة عليها - إلى جرائم خطر وجرائم ضرر . وتمر كل جريمة بمرحلة الخطر الذى يسبق تحققه الضرر. والمرحلة الأولى هى التى تعرف بمرحلة الشروع، بمعنى أن النشاط الإجرامى للفاعل إذا وقف عند تهديد مصلحة معينة بالخطر، دون أن يترقب ضرر حقيقى، فالجريمة يعاقب عليها بوصف الشروع . . الواقع أن الخطر الذى يميز جرائم معينة، يتعلق باللحظة التى يتم فيها تنفيذ الجريمة، ففى تلك اللحظة تتكامل أركان الجريمة دون أن يعقبها إلحاق ضرر بمصلحة يحميها القانون. وبالتالى فإن فكرة جريمة الخطر تتعلق أساساً بلحظة تمام النشاط الإجرامى، فالقانون يحرم أي فعل قد يهدد أمن الفرد أو الجماعة) . يتكون القصد الجنائى من عنصرين هما العلم والإرادة، ويختلف الفقهاء حول الدور الذى يلعبه كل من العنصرين فى تكوين القصد، فمنهم من يرى أن دور الإرادة يقتصر على إرادة النشاط فقط، أما النتيجة الإجرامية فيكتفى أن يحيط بها علم الجانى. أما الرأى الآخر فيذهب إلى أن العلم وحده لازم ولكنه غير كاف، فلابد من أن تضاف إليه إرادة النتيجة الإجرامية، فالعلم حالة ذهنية ثابتة لا تكشف عن الغاية لدى الإنسان.

ليس المطلوب فقط سن القوانين، ولكن يجب أن تعم المساواة على الشعب

الذى سيطبق عليهم القوانين، إن وجود طبقة الصفوة، وذوى الحذوة والسلطة يؤدى إلى تكثيف نخر سوس الفساد فى الشعب. إن ساد الفساد فى السلطة فلن تستطيع الأجهزة الرقابية التى تراقب وتحاسب وتطبق قوة القانون أن تقوم بعملها إلا بالظلم، فالضعيف سيطبق عليه الحد، أما القوى سيفلت من العقاب ليتمتع بما اغتصب من حقوق الآخرين . من السهل أن يسن المشرع القوانين العادلة والصالحة للتطبيق، ولكن من الصعب أن تطبق هذه القوانين بالعدل، والمساواة فى التطبيق.

كفل مبدأ استقلال القضاء حمايته عن التأثير الخارجى من جانب سائر سلطات الدولة لضمان عدم تأثره بغير حكم القانون، فحيدة القضاء تعتبر عنصراً مكملاً لاستقلاله. حرصت المواثيق الدولية على تأكيد مبدأ حيدة القضاء، فنص عليه الإعلان العالمى لحقوق الإنسان الصادر عام ١٩٤٨ . أكدت المبادئ الأساسية بشأن استقلال السلطة القضائية التى أقرتها الأمم المتحدة بقراريها الصادرين فى عام ١٩٨٥ ، ضرورة أن تفصل السلطة القضائية فى المسائل المعروضة عليها بطريقة محايدة، وعلى ضوء وقائعها ووفقاً لأحكام القانون بشأنها مع تجردها من عوامل التأثر والتحريض، وكذلك من كل صور الضغوط أو التهديد أو التدخل غيرالمشروع - مباشر كان أو غير مباشر - وأياً كان مصدرها أو سببها. يتوفر الحياد بوجه عام بالقدرة على التقدير والحكم على الأمور دون تحيز مسبق لصالح أو فى غير صالح شخص معين تتعلق به هذه الأمور.

قوة العقيدة والسحر:

فى ماضى الزمان، كان الخوف هو الطريق السهل لولوج فكرة الآلهة فى عقول البشر. أرجع الإنسان الأول جميع الظواهر غير الطبيعية . بالنسبة له - مثل الموت، خسوف الشمس، الرعد، البرق، البراكين . . إلى قوى خفية تحاول النيل منه. من هذا المنطلق نبع الدين، وتعددت الآلهة ، من إله خير يساعد الإنسان ويعاونه، يأمر بسطوع الشمس مرة ثانية، ويساعد فى الشفاء من الأمراض، وإله شرير يسبب المرض والدمار والموت والأذى للإنسان. حتى أن مخيلة الإنسان منذ عدة آلاف من

السنوات قد توصلت إلى صراع عنيف بين قوى الشر وقوى الخير، تنتصر قوى الخير تارة، وتفوز قوى الشر تارة أخرى. لم يكن يعرف الإنسان القديم الجراثيم أو الميكروبات، كان يرى فقط الظاهر لنظره. كانت البويضة داخل المرأة والحيوان المنوى داخل الرجل مجاهيل لا تعنى له شيئاً، لذا كانت عملية الحمل وتكوين الجنين فى رحم أمه ثم عملية الولادة من الظواهر الآلهية التى نظر إليها الإنسان بتقديس. لا عجب أن يطفى إنسان الحضارات القديمة فى مصر الفرعونية ، وفى الهند وفى سومر وفى بابل وآشور ، وفى الحضارتين اليونانية والرومانية، على الجنس كل الإجلال والتقديس . لقد عبد الفرعونى الكوبرا رمز الجنس ، وكان الفيل فى الحضارة الهندية رمز القوى النابعة من الجنس. بدع الانسان الطوطم على شكل الحيوان ليعبده، ويستجدى منه العون والمساعدة أمام قوى الشر والخراب، ومن أجل زيادة الخصوبة.

لم تعد القوى البدنية والأسلحة البدائية تكفى جدودنا القدامى وهم يصارعون قوى أشد أو عدو طاغى، فبدأوا يتخيلون ويتوهمون - حتى صدقوا - أنه توجد قوى أخرى خفية تتمثل فى الآلهة أو فى الأبطال غير العاديين الذين يستمدون جبروتهم من السماوات المجهولة لهم. من هنا ظهرت أساطير جلجامش فى الحضارة البابلية، ورستم فى الحضارة الفارسية ، وهرقل فى حضارة الأغريق. من صراع الآلهة نبعت الأسطورة التى كانت غالباً ما تمزج الجنس مع الصراع. كانت الأسطورة تشكل ثقافة الإنسان القديم، وتمثل له علمه وعقيدته ، ومن خلالها قام بتحليل وجود الظواهر الطبيعية وغير الطبيعية بالنسبة له، والتى تؤثر فيه سلباً أو إيجاباً، شراً أو خيراً. لقد كانت جميع الظواهر نابعة من قوى خافية - بالنسبة له - احتار فى الوصول إليها. استغل بعض الخبثاء الكثير من عامة الناس ليوهموهم بأنهم وكلاء لهذه القوى، أو مندوبين للآلهة فى الأرض، ومن هنا ظهرت الكهانة ، والسحر الذى تمكن من حكام الحضارات الأولى بعد أن سيطرت على عقول عامة البشر.

فى لحظات ضعف الإنسان، وامتزاج الأساطير بالجهل قد يلجأ إلى الغيبيات، ومن الإيمان بالسحر معتقداً بقواه الخارقة التى :« تشفى العليل، وتسعد التعيس،

وتقرب البعيد، وتبعد القريب» يتحول الإنسان إلى عاجز لا إرادة له. الملائكة كما ورد فى كتاب «الكائنات غير المنظورة» هى :« أجسام لطيفة نورانية، تتشكل بأشكال مختلفة، وهم مخلوقات غائبة عنا، لا نراهم فى الأحوال العادية ، قادرون على التشكل بأشكال جسمانية مختلفة ومرئية بالعين المجردة، ولهم قدرة خارقة» . والجان كما ورد فى المرجع نفسه :« مخلوقات مجردة من المادة تمثل عالماً بذاته، يختلف عن عالم الإنس . . إن الجن مخلوقات مريدة ، منهم المؤمنون ومنهم الفاسقون، وأن لهم قدرة على التشكل، وأنهم يثابون ويعاقبون . . للجن قدرة على التشكل بأشكال الإنسان والحيوان، فهم يتصورون بصور الإنس، والبهائم، والحيات، والعقارب، والإبل، والبقر، والغنم. . إلخ». أما كلمة شيطان فقد جاءت فى اللغة المسمارية فى ثقافة بين النهرين «البابلية، والسومرية، والأشورية» باسم« Satan » إله الشر، وفى اللغة العبرية أصلها Shatan ومعناها المقاوم للرب الإله. ثم وصلت الكلمة فى العقائد السماوية (شيطان) كرمز للشر، وغواية إنسان لفعل الفحشاء ، وقرين للسوء ، وضال للإنسان، وهو الوسواس الخناس الذى يوقع العدواة والبغضاء بين الناس.

مارس الإنسان السحر حتى فى عصور ما قبل التاريخ المكتوب، فقد وجدت حفريات مصرية قديمة فى عهد ما قبل الأسرات الفرعونية ، تحتوى على أشكال لآلهة تحمل صور الحيونات فى أوضاع خاصة قد تعنى الحصول على صيد وفير بأقل مجهود وأقل خسائر ، وصور أو أشكال تمثل الجنسين فى أوضاع جنسية استخدمها الإنسان القديم كقرابين للحصول على القوة الجنسية، وزيادة الإخصاب ، وكثرة النسل. لقد آمن الإنسان القديم بالسحر بهدف الحصول على ما يحتاج إليه، وحمايته مما يخشاه من حيوانات ضارية وأرواح الموتى. كان للسحر احترام خاص، وكان الإيمان بالقوى الخارقة للطبيعة والإنسان أمراً لا يقبل الشك والجدال، واستغل بعض الناس من أصحاب الذكاء المتميز جهل عامة البشر فى السيطرة عليهم، وظهرت طبقة السحرة، والكهان لتحكم وتبتز حتى أن سيطرتهم قد امتدت فى كثير من الأحيان على ملوك الزمان الغابر. تفتق ذهن السحرة والكهنة على القيام بطقوس

سحرية، وتحضير تعاويذ تحمى من الأرواح الشريرة، وتقى الإنسان من مصائب الزمان.

من خلال الطقوس الدينية، والتفوه بكلمات مضغمة وغير مفهومة ولها رنين وقوة، أو إيقاع خاص يدعو إلى الانفعال وإثارة غرائز كامنة، تفتق ذهن السحرة والكهان أيضاً إلى ما أسموه أسماء القوة Names Of Power . شرح الدكتور عبدالرحمن صلاح الدين فى كتاب «العلم والسحرة» مصدر ووظيفة أسماء القوة : (تقوم فلسفة الكلمات السحرية أو أسماء القوة على أن استجلاب القوى الشريرة أو القوى السحرية لا يتأتى إلا بالاستدعاء بالاسم اللازم لها، وأن لكل شىء فى الكون اسماً، سواء أكان شيطاناً أو ملاكاً. . ويقولون أن الإنسان له وضع متوسط بين الاثنين، وإن لكل إنسان قريناً من الملائكة، وقريناً من الشياطين، فإذا عرف الساحر كيف يمكنه السيطرة على الناحيتين أصبح أقوى منهما، وهو لذلك يستعمل كلمات تحمل أسماء الملائكة، أو الشياطين ويضعها فى كتابات مربعة، تحمل أحرفاً مكتوبة بالطول والعرض بشكل محدد تؤدى الغرض منها - وهو ما يمكن أن نسميه مجازاً بالأحجبة . . . هناك كلمات يمكن تتبع أصولها مثل أسماء بعض الآلهة الوثنية، وهناك كلمات أخرى مصدرها من الكتب السماوية، وخاصة التوراة. فقد تحتوى الأسماء على مسميات قديمة للآلهة الكنعانية ، مثل الإله بعل، أو شاموس، أو الآلهة الأشورية والبابلية مثل: أزموديوس، وشماس . . وهكذا. ولكن الكلمات الأكثر استعمالا أصلها عبرى وردت فى التوراة بالعبرية، ثم حرفت وفقاً للغة التى يستعملها الساحر).

يرجع أصل الديانات المصرية القديمة إلى أربعة آلاف عام قبل الميلاد، عندما كان الاعتناء بدفن بعض الحيوانات تدل على عبادة المصرى القديم لها . تقول أسطورة «هليوبوليس» - التى كانت الأوسع انتشاراً - إن الإله الخالق الأول هو «آتوم» الذى اتحد فى كيان واحد مع إله الشمس «رع» . هناك وجه آخر لعقيدة هليوبوليس يتعلق بالقوى الخلاقة للإله الأول آتوم - الذى يعنى اسمه «الواحد الكامل» - والذى ظهر

فى الوجود بأن أوجد ذاته. تنسب ثنائية الجنس فى العقيدة المصرية القديمة إلى الإله «بتاح» الخالق لمدينة منف، والذى كان يسمى فى آن واحد الأب والأم.

كتب عالم الاثار الدكتور سيد كريم فى كتابه «لغز الحضارة المصرية» عن ارتباط الدين بالسحر فى حضارات ما قبل نزول الأديان السماوية :(السحر القديم قدم الإنسانية نفسها ، وأقدم من الحضارة التى انبثقت عنها . . عرفه الإنسان عندما أحس بوجوده، عرفه بإحساسه عندما نظر إلى الطبيعة حوله فوجد نفسه محوطاً بقوى خفية خارجة عن نطاق فهمه وبعيدة عن مدى إدراكه. لم يكن فى استطاعته مقاومتها بما فى متناول يده من وسائل وإمكانات. حاول أن يستميل ذلك القوى بالتضرع تارة وبالحيلة والفنون تارة أخرى. فالعقيدة والسحر وليدا هذا المجهود الإنسانى المزدوج، وليدا ضرورة واحدة ، فكان من الطبيعى أن يتقابل الدين والسحر فى أكثر من جانب من جوانب المجتمع، لذا فقد تركز السحر فى المعابد واعتبر علماً من علوم الكهنوت الذى تخصص فيه الكهنة وحدهم ، كما أن الكثير من الطقوس الدينية ارتبطت بالسحر وتعاليمه، وتداخل السحر والدين معاً فى كتب الموتى والمتون الدينية وعلاقة الآلهة القديمة بالبشر . . ارتبط السحر منذ نشأته بأساطير الخلق - خلق الحياة والوجود ، والعوامل المكونة لهما، والقوى المحركة والمسيطرة عليهما، وقد نسب قدماء المصريين السحر ونزوله على الأرض إلى الإله تحوت إله العلم والمعرفة وحامل العلامات الإلهية والمعبود القمرى هرموبوليس ، أول من أنزل كتب السحر المقدسة ووضع طلاسمه).

كان للسحر مكانة خاصة فى الدولة المصرية القديمة قبل عصور الأسر الفرعونية، خلال الأسرات الثانية عشرة والثامنة عشرة. تقلد السحرة المتميزين أعلى مناصب الدولة من مستشارين لفرعون إلى أعضاء فى مجلس الحكماء، لم يقتصر السحر فى مصر الفرعونية على الرجال فقط ، بل كان لبعض النساء معرفة بالسحر، وحمل بعضهن لقب عرافة المعبد. لقد سيطرت عقيدة السحر على المصريين القدماء كسيطرة العقائد الدينية نفسها، فكانوا يستعينون به فى شئونهم الدينية والدنيوية. كان

من معتقدات السحر عند قدماء المصريين أن لكل آدمى قريناً من الجن يلازمه فى الحياة ويتبعه فى الموت، ويسمى باللغة المصرية القديمة «كا» وكان يرمز له بذراعين مرفوعين ، فالدنيا وفقاً لعقيدتهم مملوءة بقوى الأرواح المؤثرة، ويجب على الإنسان اتقاء شر الأرواح الشريرة . لم تندثر فكرة القرين والأرواح الشريرة من ثقافة المصرى الحديث، فكثيراً من المصريين مازالوا يؤمنون بفكرة القرين، وبقوة الحسد «التى تفلق الحجر».

كتب الدكتور سيد كريم فى المرجع السابق عن تداول وانتشار القصص الأدبية المرتبطة بالسحر خاصة فى عهد الدولة الحديثة فى الأسرة الثامنة عشرة (١٥٧٠-١٣٠٠ ق.م) ومن أشهرها قصص سحر الاستخارة التى كان يقوم بها الملوك والقواد قبل خروجهم للحرب، منها قصة «كامس» الذى خرج لقتال الهكسوس بناءً على أمر أمون ذو الرأى السديد والذى جاء له فى المنام. أيضاً ما ذكرته الملكة حتشبسوت من أنها أرسلت بعثتها إلى بلاد بونت «شرق أفريقيا» بوحى من آمون. كان تحتمس الثالث يقوم باستخارة الإلة آمون ليحدد له ميعاد غزواته وينبئه بما سيحققه من انتصارات.

كانت التمائم والأحجبة هى العنصر المادى فى فاعلية قوى السحر، أو الواسطة التى تنقل مفعول السحر إلى الإنسان لحمايته فى حياته الدنيوية وفى رحلته فى العالم الآخر. كان قدماء المصريين يحملون هذه التمائم وهم أحياء ويضعونها على أجساد الموتى اعتقاداً منهم بأن لها من القوى السحرية ما يدفع عنهم الأرواح الشريرة. كانت التمائم توضع أيضاً فوق أعتاب المنازل، وتحت عتبات الأبواب، وفى داخل حجرات البيت. كانوا يضعونها فى أماكن نومهم، وتحت الوسائد، وفى أماكن ممارسة أعمالهم اليومية. كانت صناعة التمائم من الصناعات الرائجة فى مصر القديمة، وكان لكل لون دوره السحرى المؤثر، فاللون الأخضر لتمائم الصحة والشباب، والأزرق لمنع الحسد وطرد الأرواح الشريرة، لذا كان الكف الحارس (الخمسةوخميسة) ، وأوزات (العين المقدسة) تصنع من الحجر الأزرق اللامع أو حجر الفيروز.

كان المصريين القدماء يعتقدون أن كل داء من أعمال الأرواح الشريرة التى تسلط بقواها الخبيثة على الأجسام فتصيبها بالأمراض، وعندما تواجه هذه القوى الخبيثة بقوى السحر الأقوى فإنها تنهزم وتخرج من البدن فيشفى المريض. لذا كان السحر من العلوم التى تدرس فى المدارس وفى المعابد بجانب الطب والكهنوت. كشفت حفريات الدولتين القديمة والوسطى بصفة خاصة عن الكثير من برديات السحر المرتبطة بالحب، فقد كان قدماء المصريين يعتقدون بأن الحب قوة خفية متقلبة لا يمكن السيطرة عليها. احتوت البرديات على الكثير من الوصفات والصيغ السحرية التى وضعت فى خدمة إله الحب، والتى نسبت إلى إله المعرفة والسحر ناحوتى، وإلى إله الحب والجمال حتحور، وقد ذكر فى هذه البرديات أن مجرد تلاوة صيغة معينة وممارسة ما يرتبط بها من طقوس وتعاويذ ، كان كافياً لأن تقع المرأة فى حب من يتلو هذه الصيغة. لقد اتسمت الحضارة المصرية القديمة بسيطرة الدين، والسحر، والمعتقدات على جميع مقومات حياة المجتمع، وظهر جلياً دور السحر فى الأدب والفن المصرى القديم، وفى ممارسته لعلوم الطب والفلك والتنجيم والكيمياء والرياضيات وفى علوم البناء والعمارة.

نسب السومريون والأكاديون - من حضارات جنوب العراق - إلى آلهتهم مشاعر وعواطف إنسانية وأسبغوا عليهم نفس طريقة الحياة وان رفعوهم عن الجنس البشرى بأن منحوهم الخلود وآمنوا بهم كخيرين ورحماء عندما لم يكن هناك إله شرير، فالشر كانت تسببه فى العالم أرواح خبيثة ربما كانت أسمى من البشر ولكنها دون الآلهة. كان الناس يقاومون الشر ويتقوا تأثيره عن طريق ممارسة السحر. جاءت الحضارة البابلية - فى جنوب العراق - بالثالوث الأعظم لمجموعة الآلهة وهم : أنو، وأنليل، وأيا. فى تلك العصور عبد السومريون أيضاً ثالوث آخر مكون من «سن» الإله القمرى ، وطفليه : شماش أو شمش إله الشمس ، وعشتار نجم الزهرة وإله اللذة . كان سن يقيس الزمن وهو الذى ينهى الأيام والشهور والسنين للملوك، وكان رمزه الهلال. أما شماش فكان فوق كل شيء فهو القاضى الأعظم، أملى شخصياً

قوانين العدالة على أورانجور وحمورابى . أما عشتار فمعبود ذكر فى الصباح وآلهة أنثى فى المساء.

لم يختلف الدين الأشورى - فى شمال العراق - عن الدين البابلى كثيراً، أما العقيدة فقد طرأ عليها تعديل لتلائم حضارة قائمة على الحروب. منح الإله الأعظم أشور «يعنى العطوف» أسمه إلى أول عاصمة أشورية وإلى البلد نفسها، فكان يعبده الكثير من القرن الخامس والعشرين قبل الميلاد. كان آشور ملكاً للآلهة جميعاً وخالقاً لسماء «أنو» والأقاليم السفلية، وخالقاً للبشر جميعاً. كإله حربى كان أهل أشور يدعون أنه أخضع البشر جميعهم لنيره، وكان يمثل مسلحاً بقوس ممدود مستعد لرمى سهم فى وسط قرص مجنح ، وكانت زوجته عشتار الأشورية والتى تسمى فى معظم الأحيان «بعليت» أي الملكة. تحتل عشتار بعد أشور أهم مكانة فى مجمع الآلهة الآشورية فيما يختص بالحملات الحربية لأنها كانت أيضاً محاربة ، ويسميها آشور «ريش ايشى» أي بطلة المعارك التى لا تبقى على واحد من أعداء أشور.

امتلأت قصور حضارة بين النهرين بالدعوات للآلهة، ورسوم تقديم القرابين والهدايا لهم، وكان الملك بعد عودته من كل حملة حربية يصنع جانباً من الغنائم لصيانة وترميم هياكل العبادة وملء خزائنها حتى قبل بدء الحرب، كان الملك القائد العسكرى يقوم بالدعاء للآلهة ملتمساً النصر على أعدائه.

عبد الهنود القدامى إله الحرب وملك الآلهة «إندرا» ، فهو الذى دمر المدن الحصينة وركب السماء على رأس جيشه من آلهة العاصفة الأقل منه شأناً، كما جاء فى أساطيرهم . أما آلهه الشمس فكانت كثيرة منها «سرييا» وتعنى هذه الكلمة الشمس، والإله «فشنو» وإله النار «أجبنى» الذى يربط عالم الناس بعالم الآلهة.
لعبت ثلاث ديانات الدور الرئيسى على مدى ثلاث آلاف سنة من التاريخ الصينى، وهى الكونفوشية والتاويه وهما ديانتان نبعتا من الصين، أما الديانة الثالثة فهى البوذية التى ولدت فى الهند. انشغل الملوك والارستقراطيون فى الصين بالحرب، وتأدية وظائفهم الكهنوتية، أما التدين فى الريف فقد اتخذ شكل طقوس الإخصاب،

فكانت جموع الناس فى الربيع والخريف تتضرع إلى «مانا» الميت لتخصيب أرضهم وحيواناتهم بل وإخصابهم هم أنفسهم. خلال العصر الحجرى، وحتى قبل دخول الديانة البوذية الجزر اليابانية فى عام ٥٣٩م، يبدو أن ديانتهم كانت تشمل التضحية بالدم. إذا كانت الديانة البوذية تدعو إلى الحرب والرحمة والسمو بالروح، فإن العبادة الأخرى التى تمارس فى اليابان وهى عبادة الشنتو فلها رموز عديدة، ولكن أكثرها شيوعاً المرأة التى تربط الأساطير بينها وبين الآلهة «أماتيراسو» آلهة الشمس.

كانت الآلهة موجودة بالفعل عندما وصل الهيلينون بلاد اليونان، فكانوا يعبدون هيرا أي السيدة فى صورة الأم. كانت كريت هى المركز الرئيسى للثقافة المبكرة، كما كانت للأم فيها مكانة عالية. كانت العقيدة هى عبادة الخصب حيث ارتبطت الآلهة بالقمر لما للقمر ارتباط بالطمث وقوة النساء، كما ارتبط زوجها بالشمس. جاء الهيلينون فى الألف الثانية قبل الميلاد وجلبوا معهم إله السماء العظيم ديوس Dyaus أو زيوس Zeus ، السيد المسيطر والقائد الأعلى، وأب الآلهة والبشر. كان هناك أيضاً بعض التخصصات فى وظائف الآلهة: أفروديت تمثل قوة الحب، آرتميس هى ربة الطبيعة البرية، أما أثينا فهى بالإضافة إلى خصائصها الحربية فهى ربة الحكمة وراعية الحرف الفنية، أما الإله أبوللو فهو مختص بالموسيقى والأدب والفكر، كما كان الإله هرمس مرشداً للمسافرين والتجار.

يعتقد المؤرخون أن الإله العظيم الأول عند الرومان كان مارس Mars الذى أصبح فى عصور تالية يعرف كإله للحرب . كان الإله الثانى فى ثالوث الآلهة الرومانية قوة روحية غامضة، وكان يسمى كويرينوس والذى توحد مع روميلوس Romulus المؤسس الأسطورى لروما. أما ثالث الآلهة فهو جوبتير Jupiter الذى يسيطر على مجمع الآلهة ويحمل لقب «الأفضل والأعظم» . كانت مهمة الدين فى روما تأمين رضا الألهة عن طريق تقديم القرابين ، وتأدية الطقوس المقدسة، وإقامة الاحتفالات فى المناسبات الدينية، التى كان يقدم فيها القرابين بأيدى الكهنة. شاركت روما الشعوب الشرقية فى تأليه حكامهم ، وانتشر سحر مصر وبابل بعد أن زحف القياصرة شرقاً إلى بلاد الشام والعراق، وجنوباً إلى مصر.

مارس ز رادشت نشاطه في بلاد فارس، خاصة فى الشمال الشرقى من البلاد. كان الإله عند زرداشت هو السيد المهيمن الحكيم، أهورامزدا خالق السموات والأرض وهو الأول والآخر. تمثل تاريخ العالم فى الديانة الفارسية القديمة بالصراع بين الرب والشياطين . كتب جفرى بارندر فى كتاب «المعتقدات الدينية لدى الشعوب» عن تاريخ هذا الصراع طبقاً لديانة بلاد فارس : (ينقسم هذا التاريخ إلى أربع فترات تمتد كل منها ثلاثة آلاف سنة. فى الفترتين الأولى والثانية كان الله والشيطان يجهزان فوتهما. أما فى الفترة الثالثة فقد اشتبكا فى الصراع. وفى الفترة الأخيرة سوف ينهزم الشيطان فى النهاية . . إن العالم ينتمى إلى الله نفسه ، ولذلك فإن الزرادشتين ، على خلاف إتباع بعض الديانات الأخرى، لا يعتقدون أن المادة شر. والواقع أن الشيطان ، لا الكائنات البشرية، هو الذى يوجد فى عالم مادى غريب، وهو لا يستطيع أن يتخذ شكلاً مادياً وإنما يبقى فى العالم متطفلاً محاولاً عبثاً تدمير أعمال الله).

تحرك الزمان نحو التقدم والتطوير، وظهرت حول القرن السابع عشر فلسفة الشك، لقد بدأ مفكرى أوروباً، طلائع عصر العقل الحديث الدخول فى أساسيات العقيدة من مدخل الشك والرفض والإنكار. أن الحرية النسبية، والتغير إلى الأفضل فى النظام الاجتماعى والأمنى خففت من الإرهاب الدينى وقسوة العقيدة المتحجرة. وتشبع كثير من الناس فى أوروبا بفكرة الإله الرحيم والغفور بدلاً من الصورة التى رسمها الكهنة للرب فى العقيدة الجامدة. لقد أثرت المعرفة بالأخلاق والفلسفات، والبحوث والاكتشافات العلمية فى شتى مجال العلوم مثل الكيمياء، والفيزياء، والطب، وعلوم الوراثة وغيرها - فى ثقافة الأوروبى ثم فى عقيدته. فبدأ فى التفكير والتحليل، ثم الشك والمقارنة مع الأديان والعقائد الأخرى، ثم مزيداً من التفكير والبحث حتى تجرأ بعض فلاسفة الشك والإنكار منادين بحرية العقيدة.

ومضى الزمان فى القرن الحادى والعشرون، وبالرغم من تقدم العلم وسيادة العقل المنطقى والعملى ، مازال الكثير منا فى زماننا الحالى يؤمنون بالقوى الخفية، تقود حياتهم، وتتحكم فى مسارات مصيرهم، يرجعونها إلى معظم الحوادث أو

الأمور التى يمرون بها. مازالت أساطير الأقدمين تتحكم فى أقدرانا وقراراتنا . وجد علماء النفس أن الذين يتعرضون للاستبداد والطغيان، والكبت والحرمان - خاصة فى مجتمعاتنا الشرقية - هم أكثر البشر إيماناً بالخرافات والأساطير، وأسهلهم تقبل فكرة سيطرة القوى الخفية على مصائر البشر. أيضاً فى المواقف التى يكتنفها الخطر والنوائب الشديدة ، يرتد الإنسان العقلانى فى العصر الحديث، إلى إنسان طفولى عاجر مثل إنسان العصور القديمة، يتوسل المعونةوالمؤازرة من قوى خفية قد يكون قد سخر منها من قبل. إن الإنسان الضعيف وقت الحاجة عادة ما يتشبث بوهم (خاتم سليمان)، (ومصباح علاء الدين) ، ومن منا لم يطرأ على خاطره الحصول على الخاتم أو (دعك) المصباح، وأمر الجنى بالحصول على مالذ وطاب مما حرم منه، وما أكثر حرمان الإنسان الضعيف، الغير قانع بما هو عليه، راغب فى الزيادة ، وأن ملك خاتم سليمان أو مصباح علاء الدين.

لم ينتهى الإنسان الشرير من على وجه البسيطة، ولم يتفتح ذهن الساذج على الواقع والحقائق بالرغم من التقدم العلمى وانتشار وسائل الإعلام واتساع مجال المعرفة، وإتاحة المعلومة من المصادر المختلفة. استمرت أساطير الجان، والعفاريت، والغيلان، والعثور على كنوز (سيدنا سليمان) ، حتى وقتنا الحالى، يصدقها المتعلم والجاهل، يستعين بها المثقف ، ويؤمن بها الساذج . ابتدع السحرة فكرة التعاويذ والتمائم، والقرابين والذبائح، والطقوس وحفلات الزار، والاستعانة بالزئبق الأحمر فى فتح أبواب الكنوز المغلقة والمخبأة فى باطن الأرض. وأصبح السحر حرفة تدر الكثير من الأموال للسحرة، والكثير من استنزاف المال والخبل الذى قد يصل إلى درجة الجنون لإنسان مازال يعيش فى عالم كونه أجداده الأولين، وصدقه أحفاده المحدثين.

حتى الكثير ممن يدعون العلم والمعرفة فى العصر الحديث مازالوا يؤمنون بالسحر، والقوى الخارقة، فمهما بلغ الإنسان فى علمه، ورقى فى ثقافته فإن الضعف النفسى كائن فى داخله بدرجات متباينة. لا يوجد سبب للاستغراب إذا

التمس حاكم أو قائد مشورة عراف أو ساحر، ولا عجب من اعتقاد الكثير من البشر فى القوى الخفية، فالإنسان مهما امتلك من مقومات القوى مازال ضعيفاً، فهو مخلوق وليس بخالق، والمخلوق دائماً يلجأ إلى القوة الأعظم ممثلة فى الخالق، يلتمس منه القوة والرحمة -وإن كان البعض لا يؤمن به . الصلة دائماً موجودة بين الخالق والمخلوق، قد تقوى، وقد تضعف، ولكنها لا تبلى ولا تغيب.

الطاقة الكونية والثقب الأسود :

الطاقة الكونية Universal Energy نوع من أنواع الطاقات الطبيعية الخفية ذات مصدر لا محدود من القوة. يختلف تسمية هذا النوع من الطاقة من ثقافة إلى أخرى، ففى الهند يطلق عليها اسم برانا Prana ، أما عند الصينيون فتسمى Chi ، وهى طاقة منتشرة ومتغلغلة فى كل مكان حتى فى أجسامنا من الداخل. تسمى الطاقة التى تحيط الإنسان من الخارج بهالة الإنسان Human Aura ، ويطلق عليها البعض مجال طاقة الإنسان، وهى طاقة غير ثابتة وفى تغيير مستمر. استخدام الروحانيون من قديم الزمان - وحتى الوقت الحالى - هذه الطاقة فى شفاء الأمراض العضوية. قد يوجد ارتباط بين هذه الطاقة وبين الدورة الفيزيائية ، أو دورة نشاط الإنسان Physical Cycle والتى يقدرها الباحثين فى هذا المجال بثلاثة وعشرين يوماً، يكون الإنسان فى النصف الأول من هذه الدورة فى أوج نشاطه، وفى النصف الثانى يحدث العكس، فيشعر الفرد بالكسل والخمول.

القوى الخفية / أو الطاقات الخفية هو نوع من القوى / أو الطاقات غير المادية، ولا يمكن أو من الصعب - قياسها وإجراء التجارب والقياس عليها. قوى قد تكون موجودة فى الكون، يعتقد فى وجودها الكثير من البشر منذ قديم الزمان. يستغل البعض معرفته بهذه الطاقات فى عمليات النصب والاحتيال فهى قوى غير مرئية ولا يمكن الإحساس بها . . الجان والعفاريت ، والطاقة الكونية، والطاقات التى تتغلغل داخل جسم الإنسان أو تحيط به ، كلها قوى أو طاقات مجهولة، نتحدث عنها ولا نعرف كنيتها.

اكتشف علماء الفلك حديثاً وجود قوة غامضة تسمى «الطاقة المعتمة» تنتشر فى الكون وتدفعه للتمدد إلى ما لا نهاية وبمعدلات متسارعة . تقاوم هذه القوة المجهولة جاذبية كتلة النجوم، كما أنها تقذف بالمجرات بعيداً فى الكون الفسيح. حددت أشعة الميكروويف للغبار الكونى مكونات الكون بحوالى ٤٪ من عناصر المواد العادية المعروفة، ٢٣٪ مواد باردة اختلطت بجزئيات غير معروفة ، بينما لهذه الطاقة المجهولة الغالبية العظمى من مكونات الكون والتى تقدر بحوالى ٧٣٪.

فى مجال الكون يذهب علماء الفلك إلى وجود قوى جاذبية هائلة تقرب إلى ما لانهاية . عندما ينفذ الوقود النووى من أى نجم له ثقل كاف وليس له دوران - مثل الشمس - فإنه سوف يتقلص ويكون ما يسمى بالثقب الأسود. إن كتلة النجم الهائلة سوف تتركز فى منطقة صغيرة ليصبح مجال الجاذبية عند سطح النجم قوياً لدرجة أن حتى الضوء لا يستطيع الإفلات منه. فالثقب الأسود عبارة عن فضاء فارغ يحيط بنقطة مركزية تتركز فيها كل مادة أو كتلة النجم، وهذه النقطة غريبة وشاذة، لذا تسمى بالمفردة Singularity. للمفردة كثافة هائلة وذات أبعاد صفرية Zero Dimensions ، ولهذا السبب سميت بالنقطة الشاذة التى لا تنطبق عليها معادلات النسبية العامة لاينشتاين . من غرائب الثقب الأسود أنه يمكن اختراقه بدون أن تخرق جداره. يسمى سطح الثقب الأسود بأفق الدنيا أو أفق الحدث Event Horizon نظراً لأنه يشكل حدود عالمنا أو دنيانا، فهو حد فاصل بين عالمنا وعالم آخر مجهول لا ندرى عنه شيئاً . يسمى هذا السطح أيضاً بأفق اللاعودة ، ذلك لأن أي جسم يخترق أو يعبر ذلك السطح فإنه يقع أسيراً فى جاذبية الثقب الأسود، ولا يمكنه أبداً أن يعود إلى عالمنا مرة أخرى، أو على الأقل لا يمكنه أن يعود إلى منطقة الفضاء الذى دخل منها فى الثقب الأسود، فهذا السطح إذن هو سطح أحادى الاتجاه One Way Surface تحد من النفاذ منه قوة جاذبية تقرب من اللانهاية.

خاتمة

إذا كانت القوة هى القدرة على التغيير وإحراز نتيجة تضمن تحقيقاً للمصالح والرغبات، فمن المستحيل تساوى القوى بين أفراد البشر ، كنتيجة لاختلاف الميراث البيولوجى والسيكولوجى والاجتماعى ، ولتباين تراكم الخبرات والتجارب المكتسبة عبر سنوات عمر الإنسان. شرح وبرر الفيلسوف الأغريقى أرسطو فى افتتاحية كتابه «السياسة» الاختلافات فى السلطة واستعمال القوة بين الأسياد والعبيد، وبين الأزواج والزوجات والأبناء. أيضاً سرد الفيلسوف الفرنسى جان جاك روسو فى القرن الثامن عشر أسباب عدم المساواة فى القوة فى مقالته :« محاضرة عن جذور عدم المساواة» وأرجعها روسو إلى عدم المساواة فى الملكية. كما قدما ماركس وأنجلز تفسيراً مشابهاً فى «البيان الشيوعى».

ما هى عناصر القوة بالنسبة للأفراد ؟ . . أي العناصر التى يمكن من خلالها وعن طريقها الحصول على القوة ؟ . . يمكن تلخيص هذه العناصر فى النقاط التسع التالية:

١ - السلطة والحكم : للحصول على مزايا مباشرة (مثل الأصول والمكافآت المادية وغير مادية، متع ترفيهية) ، ومزايا غير مباشرة (مثل توظيف الأهل والمعارف، خدمات متميزة.) كذلك التحكم فى أقدار عدد كبير من البشر خلال المكانة والوضع الوظيفى.

٢ - النفوذ : تحقيق الرغبات والوصول إلى ما نبغيه عن طريق الآخرين (الاتصالات ، علاقات عامة ، تبادل منفعة، . .).

٣ - المال : لشراء الاحتياجات المادية وغير المادية والتملك ، وشراء مجهود وعمل الغير، واستمالاتهم إلى جانبنا فى الأزمات والنزاع.

٤ - الطاقة : التى من خلالها تسير أمور الإنسان الحياتية.

٥ - السلاح : إجبار الآخرين للخضوع لإرادتنا ، رغما عن إرادتهم ، بقوة السلاح.

٦ - الإعلام : الترويج للأفكار والمعتقدات التى نعتنقها لما فيه مصلحتنا الشخصية، مستخدمين جميع الوسائل النفسية، والاجتماعية، والإعلانية.

٧ - الجاذبية الشخصية : أو الكاريزما Charisma ، وهو مصطلح مستمد من كلمة يونانية بمعنى (نعمة إلهية) ، وتعنى هنا قوة الشخصية والقدرة على الإقناع، وسحر البيان ، والوعود البراقة لتحقيق مصالحنا والوصول إلى رغباتنا. مثال على الكاريزما ، الزعيم الهندى غاندى الذى لم يملك السلطة ، أو النفوذ، أو السلاح، أو الإعلام ولكن كان لديه قوة الكارايزما ليقود الشعب الهندى إلى الاستقلال.

٨ - العلم والمعلومات : استخدام العلوم المختلفة، المادية منها مثل الكيمياء (أدوية مخدرة أو مؤثرة فى وظائف إدارة الجسم) والهندسة الوراثية ، وعلوم إنسانية (علم نفس ، اجتماع) واستخدام السحر والغيب والخرافات للتحكم فى الفئات التى تؤمن بهذه المعتقدات ، وكذلك استخدام المعلومات للحصول على المال بطريقة شرعية أو عن طريق الابتزاز.

٩ - التسلط النسائى Matriachy : من خلال الجنس ، والعاطفة، ودموع التماسيح ، أي استخدام الضغط الأنثوى كقوة للسيطرة على الرجال.

كان وما زال السعى إلى الحكم هدفاً للحصول على القوة. رأى الفيلسوف السياسى الإنجليزى توماس هوبز فى القرن السابع عشر ، أن البشر بطبيعتهم أنانييون يسعون دائماً إلى القوة، كما وردت آرائه فى كتاب روبرت دال« التحليل السياسى الحديث» فى قوله :(إن الناس تدفعهم عواطفهم ويرشدهم عقلهم، وأن العاطفة هى بمثابة الريح التى تملأ أشرعة السفن، فى حين أن العقل هو بمثابة اليد الممسكة بالدفة. وفى مجاز آخر، نجد أن الإنسان بمثابة المركبة التى تجرها جياد العاطفة غير المستأنسة ويوجهها العقل. والرغبات الإنسانية شرسة ، ولكن العقل يفرض الاعتدال. وبمساعدة العقل يستطيع الناس أن يكتشفوا قواعد أو مدركات عامة

تمكنهم من تحسين فرص الوصول إلى الغايات التى تمليها عليهم عواطفهم. ومن ثم فإن كل الناس يسعون إلى القوة من أجل إشباع عواطفهم، ولكن عقولهم هى التى تدلهم إلى كيف يسعون إلى القوة بصورة تقلل من الإحباطات والهزائم واحتمالات الموت العنيف).

أكد عالم العلوم السياسية الأمريكى هارولد لازويل على ما ورد فى نفس الكتاب السابق: (أن الساعى إلى القوة إنما يقوم بذلك كوسيلة لتعويض الحرمان النفسى الذى عاناه أثناء مرحلة الطفولة. وأن أشكال الحرمان النمطية التى يعتقد أنها تستثير السعى إلى القوة، تتمثل فى افتقاد الشعور بالاحترام والدفء فى سن صغيرة، والذى يؤدى إلى تقلص الشعور بتقدير الذات. وفى مرحلة الطفولة، أو بعدها، يتعلم الساعون إلى القوة كيف يعوضوا هذا الشعور المتمثل فى انخفاض تقديرهم لذواتهم من خلال السعى نحو القوة، فحصولهم على القوة يجعلهم مهمين ومحبوبين ومحترمين ومقدرين. أن الساعين إلى القوة لا يملكون بالضرورة وعياً وإدراكاً واضحاً لسبب سعيهم وراء القوة، فهم عادة ما يبررون سعيهم إلى القوة فى عبارات تقبلها قيمهم الواعية، وربما تقبلها أيضاً الأيدلوجية السائدة بين هؤلاء الذين ينتمون إليهم).

تناسى لازويل الدوافع الأخرى الفطرية الكامنة داخل البشر من غرائز وعواطف مركبة، وميول عدوانية يدعم تفريغها تملك القوة، واختلاف فى العقيدة يؤدى إلى صراع وحروب بدأت قبل نزول الأديان السماوية، أو كما كتب هنتنجتون: (ألوف السنين من التاريخ الإنسانى تثبت أن الدين ليس اختلافاً صغيراً، بل لعله أعمق اختلاف يمكن أن يوجد بين البشر. إن تكرار واتساع وعنف حروب خطوط التقسيم الحضارى يعززها إلى حد كبير بآلهة مختلفة).

يقدر بعض الساعيين إلى القوة تكلفة الحصول عليها ، بحساب الفائدة/ التكلفة Benefit/Cost ، لاتخاذ القرار من جدوى السعى والتضحية بأشياء أخرى كثيرة للحصول على القوة من عدمه، بشىء من الدقة فى المعلومات المتاحة، وتحليل

الاحتمالات والمخاطر Risk Analysis يمكن حساب الفائدة المتوقعة ، أما التكلفة فيمكن اعتبارها تكلفة الفرصة البديلة للسعى وإنفاق الموارد المالية والمجهود والوقت للحصول على النفوذ، أو القوة بصفة عامة. تختلف تكلفة الفرصة البديلة من شخص لآخر طبقاً لطبيعة عمله ووضعه الاجتماعى وتكوينه النفسى. قد يميل البعض إلى الراحة والاستقرار النفسى والعصبى مما يجعل تكلفة الفرصة البديلة مرتفعة لعدم توافق سعى الحصول على القوة مع الراحة والخلود إلى الاسترخاء والاستمتاع بمباهج الحياة، فالحصول على القوة يستلزم العيش دائماً فى خطر وعدم استقرار.

لا تتمثل قوة الدولة فى تاريخها وقدم حضاراتها، إن مصر الفرعونية، والعراق (البابلية / السومرية / الأشورية) ، والهند ، كلها بلاد مشهود لها بحضارتها القديمة التى امتدت لآلاف السنين، ولكنها ليست فى مجموعة الدول القوية الآن. أيضاً لايكمن التقدم فى مدى تمتع الدول بالثروات الطبيعية، فاليابان تفتقر إلى مصادر الطاقة الأحفورية ، وتبلغ المساحات الجبلية غير الصالحة للزراعة بها ما يوازى ٨٠٪ من مساحتها، ولكنها تعتبر فى مصاف الدول التى لها ثقل فى ميزان القوى. لا المساحة أو عدد السكان هما العاملان المؤثران ، فسويسرا دولة صغيرة الحجم، قليلة السكان ، ولكن بقوة اقتصادها أصبحت من الدول ذات التأثير الدولى. لم يساعد مجموع القوى العسكرية ومستودعات السلاح المخزنة فى الدول العربية، ووجود البترول والغاز الطبيعى - مع تفككها السياسى والاقتصادى - فى الحصول على حقوق مسلوبة . أيضاً من المنظور الفردى، لم تصبح القوة العضلية أو الثراء من العوامل المؤثرة فى ميزان القوى خاصة إذا وجد فى إنسان متخلف عقلياً، أو ضعيف الذكاء. فى عالم الدول، وفى عصرنا الحديث، أصبح العقل الذين يدير عناصر القوى، هو القوة الحقيقية التى تسود بالتقدم التكنولوجى، وتطبيق النظم الديمقراطية، والحرية التى تحترم وتقدر قيمة العقل. وفى عالم الأفراد الذى يسمح للذكى - الذى يستخدم عقله بكفاءة - أن ينمى قوته ويطورها ، أو يحيل الإنسان الغبى الذى ورث مقومات القوة إلى فاقد للقوة بعد أن بددها فى سبيل شهوات وقتية.

توجد دائماً علاقة بالسلب أو بالإيجاب بين الحرب والاقتصاد ، فالحرب العالمية الثانية - بتأثيرها على الإنتاج الصناعى وخاصة إنتاج المعدات العسكرية - هى التى انتشلت الولايات المتحدة الأمريكية من كارثة الكساد العظيم الذى عانت منه فى نهاية ثلاثينيات القرن العشرين. كذلك فإن الطلب على منتجات اليابان لتزويد قوات الأمم المتحدة خلال الحرب الكورية هى التى منحت اقتصاد اليابان الدفعة والإنطلاق للتعافى من الدمار الذى حل بها من جراء الحرب العالمية الثانية. من جهة أخرى فإن حرب فيتنام كان لها تأثيرات سلبية ، فبسببها دخلت الولايات المتحدة وغالبية الدول الغربية عقداً من التضخم والكساد الاقتصادى. فى حرب العراق، وبازدياد طول مدة الحرب، فسوف يؤدى إلى ارتفاع النفقات العسكرية من المصاعب المالية التى تعانيها الولايات المتحدة . إذا كانت الولايات المتحدة تعانى اقتصادياً من حرب قد وصفتها - بحرب ضد الإرهاب فلماذا اتجهت إلى هذا الخيار المكلف سياسياً ، ومالياً، وبشرياً، الإجابة عن هذا السؤال جاء من عالم الأنثروبولوجيا الثقافية كلوتير رابيليه الفرنسى المنشأ / الأمريكى بالتجنس بقوله :« الأمريكان يستمتعون فعلاً بالعنف، إننا نحب قوة التدمير لأنه بعد ذلك نستطيع إعادة البناء» . هم فعلاً يستمتعون بالعنف ضد الناس وضد الأشياء، فثقافة العنف تمتص جانب كبير من الغريزة العدوانية البشرية، وتؤدى إلى حركة التغيير فى الاقتصاد إيجابياً / أو سلبياً ، المهم هو التغيير وكسر ملل الجمود الذى تكره الثقافة الأمريكية.

من البديهات أنه من المحال وجود قوة مطلقة إلا قوة الخالق. فى هذا المجال كتب روبرت دال فى كتاب «التحليل السياسى الحديث» :(إن القوة التى يتمتع بها أي شخص محددة لعدد من العوامل الهامة. ولا يوجد من يملك قوة مطلقة غير محددة - بما فى ذلك الزعماء فى ذروة القوة - وهذا يتضمن زعماء مثل هتلر وستالين اللذين استطاعا أن يصلا إلى أعلى حد للقوة عرفه بشر . . ربما لا يصل أي شخص أبداً إلى قوته النظرية الكامنة ليس فقط بسبب الحدود التى تضعها المؤسسات والممارسات القائمة، ولكن أيضاً بسبب معوقات إدراكية وانفعالية محددة . . وحتى الأفراد التابعون عند ذروة القوة ، فإنهم لا يحققون قوتهم النظرية الكامنة . . إن

القليل جداً من الناس ، أو ربما لا أحد إطلاقاً، يستطيع أن يحقق درجة القوة التى يمكنه الوصول إليها نظرياً، خاصة إذا أخذنا فى الاعتبار قوانين الطبيعة والتكنولوچيا والمعرفة الإنسانية. إن بعض الناس سوف يحاول تعظيم قوته ، ولكن القلة، أو ربما لا أحد إطلاقاً ، سوف ينجح فى ذلك). الدول أيضاً مثل الأفراد، لا تستطيع أى دولة الاستمرار فى بسط نفوذها وقوتها - مهما بلغت من امتلاك لعناصر القوى - لمدد طويلة، فالاستمرار حتى الآن لم يحدث عبر التاريخ. لقد انتهت امبراطوريات بلغت أوج قوتها ومجدها ولكن لم تستطع أى امبراطورية الحفاظ على الاستمرار فى الهيمنة. إن المنظومة الكونية بنيت على أسلوب الدورات التى لها ذروة ولها قاع، لها ازدهار ولها انحدار، تبدأ بالنشوء وتنتهى بالفناء. بالرغم من ذلك ، فإن تملك القوة يستحق السعى وبذل المجهود لرفعة الفرد وإثبات ذاته، ثم التضحية بالذات ليتبوء المجتمع وضع مميز، وتقفز بالدولة إلى الصدارة وبسط النفوذ فى عالم تحركه منظومة القوى.

المراجـــع

١ - " الإنسان - السيد العبد " - د. محمد الجزار - مركز الكتاب للنشر - ٢٠٠٤ .

٢ - "ثورة العقل - تغيير واقع الكيان العربى" - د. محمد الجزار - مركز الكتاب للنشر - ٢٠٠٤ .

٣ - "علم النفس التحليلى" - ك.ج يونج - ترجمة نهاد خياطه - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠٣ .

٤ - "الإنسان والخرافة - الخرافة فى حياتنا" - د. أحمد على مرسى - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠٣ .

٥ - " الكون فى قشرة جوز - شكل جديد للكون" - ستيفن هوكنج - ترجمة مصطفى إبراهيم فهمى - عالم المعرفة - الكويت - مارس ٢٠٠٣ .

٦ - "فصول فى الفلسفة ومذاهبها" - س . جود - ترجمة د. عطية محمود هنا ، ود. ماهر كامل - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠٣ .

٧ - "الجغرافيا السياسية لعالمنا المعاصر - الاقتصاد العالمى ، الدولة القومية ، المحليات " - بيتر تيلور ، وكولن فلنت - ترجمة عبدالسلام رضوان، د. إسحق عبيد - عالم المعرفة - الكويت - يونيو ٢٠٠٢ .

٨ - " بعيداً عن اليسار واليمين - مستقبل السياسات الراديكاليه " - انطونى جيدنز- ترجمة شوقى جلال - عالم المعرف - الكويت - أكتوبر ٢٠٠٢ .

٩ - "الجات ومنظمة التجارة العالمية - أهم التحديات فى مواجهة الاقتصاد العربى" - د. نبيل حشاد - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠١ .

١٠- " الكون - بداية . . نهاية" - دكتور محمد الجزار - مركز الكتاب للنشر - ٢٠٠١ .

١١- "قدر الإنسان بين الصراع والسعادة" - د. محمد الجزار - مركز الكتاب للنشر- ٢٠٠١ .

١٢- " القانون الجنائى الدستورى" - الدكتور أحمد فتحى سرور - دار الشروق - ٢٠٠١ .

١٣- "تاريخ الفكر الاقتصادى - الماضى صورة الحاضر " - جون كينيث جالبريث-

ترجمة أحمد فؤاد بلبع - عالم المعرفة - الكويت - سبتمبر ٢٠٠٠ .

١٤- "عقل جديد لعالم جديد" روبرت أورنشتاين ويول إيرليش - ترجمة الدكتور أحمد مستجير - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠٠ .

١٥- " الطاقة لعالم الغد - فعالية الوضع الراهن ! " - مجلس الطاقة العالمى - ٢٠٠٠ .

١٦- "العولمة والجات - التحديات والفرص" - دكتور عبدالواحد العفورى - مكتبة مدبولى - ٢٠٠٠ .

١٧- "الآلة قوة وسلطة - التكنولوچيا والإنسان منذ القرن ١٧ حتى الوقت الحاضر" - آر آيه بوكانان - ترجمة شوقى جلال - عالم المعرفة - الكويت - يوليو ٢٠٠٠ .

١٨- "الفيزياء والسلطة" - جيمس جينز - ترجمة د. جعفر رجب - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ٢٠٠٠ .

١٩- "الجات والعالم الثالث - دراسة تقويمية للجات واستراتيچية المواجهة" - الدكتور عاطف السيد - مطبعة رمضان - الإسكندرية - ١٩٩٩ .

٢٠- "تحليل وتصميم نظم المعلومات" د. محمد حسين عبدالله - البيان للطباعة - ١٩٩٩ .

٢١- "السفر فى الزمان الكونى" - د. يارى باركر - ترجمة د. مصطفى محمود سليمان - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٩ .

٢٢- "العالم الثالث غدا" - بول هاريسون - ترجمة مصطفى أبو الخير عبدالرازق - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٩ .

٢٣- "المتلاعبون بالعقول" - هربرت أ. شيللر - ترجمة عبدالسلام رضوان - عالم المعرفة - الكويت - مارس ١٩٩٩ .

٢٤- "الحرب الكيماوية " - د. أحمد إسلام - د. عبدالفتاح بدوى ، د. محمد الزرقا - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٩ .

٢٥- "بحثا عن عالم أفضل" - كارل بوبر - ترجمة د. أحمد مستجير - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٩ .

٢٦- " ضرورة العلم - دراسات فى العلم والعلماء" - ماكس بيروتز - ترجمة وائل أتاسى ، ود. بسام معصرانى - عالم المعرفة - الكويت - مايو ١٩٩٩ .
٢٧- "فخ العولمة - الاعتداء على الديمقراطية والرفاهية " - هانس بيتر مارتين ، وهارالد شومان - ترجمة د. عدنان عباس على - عالم المعرفة - الكويت - أكتوبر - ١٩٩٨ .
٢٨- "المعلوماتية بعد الإنترنت - طريق المستقبل" - بيل جيتس - ترجمة عبدالسلام رضوان - عالم المعرفة - الكويت - مارس ١٩٩٨ .
٢٩- "صدام الحضارات - إعادة صنع النظام العالمى" - صامويل هنتنجتون - ترجمة طلعت الشايب - سطور - ١٩٩٨ .
٣٠- "الاتجاهات المعاصرة فى عالم الطاقة " - د. محمود سرى طه - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٧ .
٣١- "تقدم الإنسانية" - جوردن تشيلد - ترجمة د. من السيد غلاب - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٧ .
٣٢- " أساطير من الشرق" - سليمان مظهر - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٧ .
٣٣- "بلاد ما بين النهرين" - ل. ديلابورت - ترجمة محرم كمال - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٧ .
٣٤- "الداء والدواء" - تعريب إميل خليل بيدس - منشورات الآفاق الجديدة - بيروت - ١٩٩٧ .
٣٥- "لماذا تنشب الحروب - جزئين" - جرج كاشمان - ترجمة د. أحمد حمدى محمود - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٦ .
٣٦- "لغز الحضارة المصرية" - د. سيد كريم - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٦ .
٣٧- " جهاز المناعة كيف يحمى الجسم من الأمراض" - د. عايدة عبدالعظيم - مؤسسة الأهرام للطباعة والنشر - ١٩٩٦ .
٣٨- "تحول السلطة" - ألفين توفلر - ترجمة لبنى الريدى - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٥ .

٣٩- "المتناطحون - المعركة الاقتصادية القادمة بين اليابان وأوروبا وأمريكا" - لسترثارو - ترجمة د. محمد فريد - دار الساقى - بيروت - ١٩٩٥ .
٤٠- "المقاومة بالحيلة - كيف يهمس المحكوم من وراء ظهر الحاكم " - جيمس سكوت - ترجمة إبراهيم العريس وميخائيل خورى - دار الساقى - بيروت ١٩٩٥ .
٤١- "الفرص الضائعة فى مسار التكامل الاقتصادى والتنمية العربية" - دكتور سليمان المنذرى - مكتبة مدبولى - ١٩٩٥ .
٤٢- "فن الحرب" - سون تسى - ترجمة ربيع مفتاح - الشركة العربية للإعلام العلمى/ شعاع - ١٩٩٥ .
٤٣- "الحاسب والذكاء الاصطناعى " - د. جمال عبدالمعطى وم. مصطفى رضا عبدالوهاب - سلسلة دلتا - ١٩٩٥ .
٤٤- "السادة الجدد" - بات شوت - ترجمة د. أحمد عبدالله كساب وطلعت غنيم حسن - مكتبة مدبولى - ١٩٩٥ .
٤٥- "الأمم المتحدة فى نصف قرن - دراسة فى تطور التنظيم الدولى منذ ١٩٤٥ " - د. حسن نافعة - علم المعرفة - أكتوبر ١٩٩٥ .
٤٦- "حرب المستقبل" - مارتن فان كريفلد - ترجمة د. السيد عطا - المؤسسة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٥ .
٤٧- "العرب وعصر المعلومات" - د. نبيل على - عالم المعرفة - الكويت - أبريل- ١٩٩٤ .
٤٨- "آلاف السنين من الطاقة " - فلاديمير كارتسيف ، وبيوتر خازانوفسكى - عالم المعرفة - الكويت - يوليو ١٩٩٤ .
٤٩- إنهم يصنعون البشر" - فانس بكارد - ترجمة زينات الصباغ - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٤ .
٥٠- "الطاغية - دراسة فلسفية لصور من الاستبداد السياسى" - د. أمام عبدالفتاح إمام . عالم المعرفة - الكويت - مارس ١٩٩٤ .

٥١- "الحاسب والذكاء الاصطناعى" - د. محمد فهمى طلبة وآخرين - مجموعة كتب دلتا - ١٩٩٤ .
٥٢- "نشوء وسقوط القوى العظمى" - بول كيندى - ترجمة مالك البديرى - الأهلية للنشر - الأردن - ١٩٩٤ .
٥٣- "علم النفس الاجتماعى" - وليم لامرت ، ولاس لامبرت - ترجمة د. سلوى الملا - دار الشروق - ١٩٩٣ .
٥٤- "الحاسبات الإليكترونية وتطبيقاتها فى مراكز المعلومات" - د. كرم رمزى بشاى ، ود. شريف كامل شاهين - المطبعة الفنية الحديثة - ١٩٩٣ .
٥٥- "الكائنات غير المنظورة - الملائكة - الجن - الشياطين " - مجيد طراد - المؤسسة الحديثة للكتاب - طرابلس - لبنان -١٩٩٣ .
٥٦- "النفط والتنمية العربية فى عقد التسعينيات" - معهد البحوث والدراسات العربية - ١٩٩٣ .
٥٧- "الطاقة لعالم الغد" - مجلس الطاقة العلمى - ١٩٩٣ .
٥٨- "نهاية التاريخ وخاتم البشر" - فرانسيس فوكوياما - ترجمة حسين أحمد أمين - مركز الأهرام للترجمة والنشر - ١٩٩٣ .
٥٩- "المعتقدات الدينية لدى الشعوب" - جفرى بارندر - ترجمة د. إمام عبدالفتاح إمام - عالم المعرفة - الكويت - مايو ١٩٩٣ .
٦٠- "موسوعة علم النفس والتحليل النفسى"- د. فرج عبدالقادر طه وآخرين- دار سعاد الصباح - ١٩٩٣ .
٦١- "التحليل السياسى الحديث" - روبرت أ. دال - ترجمة علا أبو زيد - مركز الأهرام للترجمة - ١٩٩٣ .
٦٢- "موسوعة تاريخ الحضارات العام" - أندريه إيمار وآخرين - ترجمة يوسف داغر وآخرين - دار منشورات عويدات - ١٩٩٣ .
٦٣- "العلوم الحياتية" - د. إحسان محاسنه - دار الشروق - ١٩٩٢ .
٦٤- "قصة الحضارة" - ول وايريل ديورانت - ترجمة محمد بدران - دار الجيل - بيروت - ١٩٩٢ .

٦٥- "أسلحة الدمار الشامل : الكيماوية - البيولوچية - النووية" - د. منيب الساكت، د. ماضى البجغبير، وغالب صباريني - زهران للنشر والتوزيع - ١٩٩١ .
٦٦- "دائرة معارف الحاسب الآلى" - د. محمد فهمى طلبه وآخرين - مجموعة كتب دلتا - ١٩٩١ .
٦٧- "الأمير" - نيقولا ميكيافيلى - ترجمة على الجوهرى - مكتبة مدبولى - ١٩٩٠ .
٦٨- "العلم والسحر" - د. عبدالرحمن نور الدين - دار الهلال - ١٩٩٠ .
٦٩- "سيكولوچية الخوف" - يوسف ميخائيل سعد - نهضة مصر - ١٩٩٠ .
٧٠- "الشركات دولية النشاط" - دكتور محمد إبراهيم عبدالرحمن - الأهرام الاقتصادى - نوفمبر ١٩٩٠ .
٧١- "الجسم البشرى" - الدكتور فائز المط - مؤسسة الرسالة - بيروت - ١٩٨٩ .
٧٢- "التحليل النفسى للجاسوسية" - سمير عبده - دار الكتاب العربى - دمشق - سوريا - ١٩٨٩ .
٧٣- "جرائم الحروب الكيماوية" - د. محمد ميشال الغريب - دار الروضة للطباعة والنشر والتوزيع - بيروت - لبنان - ١٩٨٩ .
٧٤- "العلاقة المتبادلة بين العبقرية والذكاء" - سمير عبده - دار الكتاب العربى - دمشق - ١٩٨٩ .
٧٥- "موسوعة نظم وأساليب الحرب الحديثة" - لواء أحمد نور زهران - مطابع الأهرام التجارية - ١٩٨٩ .
٧٦- "نظام الأسعار وتخصيص الموارد" - ريتشارد ليفتويتش - ترجمة د. عبدالتواب اليمانى، ود. عبدالحفيظ محمود الزليطينى - منشور جامعة قاريونس - بنى غازى - ليبيا - ١٩٨٩ .
٧٧- "الجرائم المالية والتجارية" - دكتور عبدالحميد الشواربى - منشأة المعارف - ١٩٨٩ .
٧٨- "الإبداع العام والخاص" - ألكسندرو روشكا - ترجمة د. غسان عبدالحى

أبو فخر - عالم المعرفة - الكويت - ديسمبر ١٩٨٩ .
٧٩- "حرب الألغام البرية والبحرية" - طلعت نورى على - دار الشروق للنشر والتوزيع - عمان - الأردن - ١٩٨٨ .
٨٠- "الدافعية والانفعال" - ادوارد موراى - ترجمة أحمد عبدالعزيز سلامة - دار الشروق - ١٩٨٨ .
٨١- "إدارة الصراعات الدولية - دراسة فى سياسات التعاون الدولى" - د. السيد عليوه - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٨٨ .
٨٢- "الاقتصاد الكلى - الاختيار العام والخاص" - جيمس جوارتينى ، وريجارد استروب - ترجمة د. عبدالفتاح عبدالرحمن وآخرين - دار المريخ للنشر - الرياض - ١٩٨٨ .
٨٣- "النظم السياسية فى العالم المعاصر" - دكتور سعاد الشرقاوى - دار النهضة العربية - ١٩٨٨ .
٨٤- "استخدام القوة فى القانون الدولى" - علاء الدين حسين مكى - دار الشئون الثقافية العامة - ١٩٨٨ .
٨٥- "قوتك فى ذاتك" - الدكتور طالب الخفاجى - دار المريخ للنشر - ١٩٨٦ .
٨٦- "قصة الأنثروبولوجيا - فصول فى تاريخ علم الإنسان" - د. حسين فهيم - عالم المعرفة - فبراير ١٩٨٦ .
٨٧- "التشريع الجنائى الإسلامى مقارناً بالقانون الوضعى" - عبدالقادر عودة - دار الطباعة الحديثة - ١٩٨٤ .
٨٨- "الطاقة - مصادرها وقضاياها" - جماعة من الخبراء والمفكرين الفرنسيين - ترجمة د. ميشيل فرج - دار المعارف - ١٩٨٤ .
٨٩- " قـــوة الإرادة " - يوسف ميخائيل أسعد - مكتبة غريب - ١٩٨٢ .
٩٠- "علم النفسى الفسيولوچى" - دكتور أحمد عكاشة - دار المعارف - ١٩٨٢ .
٩١- "علم النفس الفردى" - دكتور إسحق رمزى - دار المعارف - ١٩٨١ .

٩٢- "تجارة السلاح والعالم الثالث" - د. سامى منصور - مركز الدراسات السياسية والاستراتيچية بالأهرام - ١٩٧٩ .
٩٣- "القوى الخفية التى تحكم العالم - ترجمة كتاب مجموعات الضغط الدولية" - جان مينو - ترجمة محمد كامل حسن ، ومحمد فوزى محمود - دار البحوث العلمية - ١٩٧٣ .
٩٤- "الطلب على الطاقة الكهربائية" - د. على كامل الحمامصى - الشركة المصرية للطباعة والنشر - ١٩٧٢ .
٩٥- "لعبة الأمم " - مايلز كوبلان - ترجمة مروان خير - مكتبة الزيتونة - بيروت- ١٩٧٠ .
٩٦- "تطور الفكر السياسى"- جورج سباين - ترجمة محمد فتح الله الخطيب - دار المعارف - ١٩٦٩ .
٩٧- "السلم المسلح" - غاستون بوطول - تعريب أكرم ديرى ، محمد رائف المعرى - المكتبة العصرية - بيروت - ١٩٦٧ .
٩٨- "الدوافع النفسية"- د. مصطفى فهمى - مكتبة مصر - ١٩٦٠ .
٩٩ - "الذكاء" - الدكتور فؤاد البهى السيد - دار الفكر العربى - ١٩٥٩ .
١٠٠- "نيتشه" - د. عبدالرحمن بدوى - مكتبة النهضة المصرية - ١٩٥٦ .
١٠١- "تطور الفكر السياسى" - جورج سباين - ترجمة حسن جلال العروسى - دار المعارف - ١٩٦٤ .
١٠٢- "استخدام القوة فى القانون الدولى" - علاء الدين حسين مكى - دار الشئون الثقافية.
١٠٣- "فن الحرب" - كارل فون كلازوفيتز - ترجمة أكرم ديرى ، وهيثم الأيوبى - دار الكتاب العربى للطباعة والنشر .
١٠٤- "فلسفة اليوجا" - يوجى راماشاراكا - ترجمة عريان يوسف سعد - مطبعة مصر .
١٠٥- "نظام الأسعار وتخصيص الموارد" - ريتشاد ليفتويتش - ترجمة د. عبدالتواب اليمانى .



رقم الايداع :

١٥٩٠٧ / ٢٠٠٤

الترقيم الدولى :

977-294-306-9

مطابع آمون

٤ الفيروز من ش إسماعيل أباظة
لاظوغلى - القاهرة - ج م ع
ت : ٧٩٤٤٥١٧ _ ٧٩٤٤٣٥٦